LES CAHIERS

N° 34

Décembre 1966

PENSEE *et* ACTION

•

L'ETREINTE AMOUREUSE DE LA SCIENCE

PHYSIQUE & RELIGION

par

ROSECROIX - A. D.

•

Editions Pensée & Action
PARIS - BRUXELLES
1966

Aux Editions : PENSEE ET ACTION

HEM DAY - Boîte postale 4 - Bruxelles 29 - C.C.P. 7547.56
Bernard SALMON - 110, r. Lepic, Paris (18e) - C.C.P. 6730.02

LES CAHIERS DE « PENSEE ET ACTION »

	F belges
N° 1 - **William Godwin,** Philosophie de la Justice et de la Liberté	30,—
N° 2 - **Hommage à J.-B. Clément** (épuisé) . . .	30,—
N° 3 - **Etienne de La Boëtie,** Discours de la Servitude volontaire . .	40,—
N° 4 - **Ernestan et le Socialisme libertaire** (épuisé)	
N° 5 - **Elisée Reclus,** Savant anarchiste (épuisé)	
N° 6 - **Bible de l'Objection de Conscience et de Raison** (épuisé)	40,—
Nos 7-8 **Manuel Devaldès,** Un en-dehors	60,—
N° 9 - **Louise Michel - Jules Verne,** De qui est « 20.000 lieues sous les mers » ?	40,—
N° 10 - **Les Mystifications à travers les âges** (épuisé)	
N° 11 - **Francisco Ferrer - Un précurseur**	40,—
N° 12 - **Domela Nieuwenhuis - Barthélemy De Ligt,** Contre la Guerre - Contre le Militarisme Pour la Paix . . . . . (épuisé)	40,—
N° 13 - **Edouard Daanson,** Le Livre du Bien et du Mal (épuisé)	
N° 14 - **Gérard de Lacaze-Duthiers - Sa vie - Son œuvre**	40,—
N° 15 - **La vie et l'œuvre de Sébastien Faure** (épuisé)	40,—
N° 16 - **Erasme - Rabelais - Han Ryner**	40,—
N° 17/18 - **Inde social-philosophique**	80,—
N° 19 - **Gaston Couté, poète maudit**	40,—
N° 20/21 - **Visage d'un Centenaire, Han Ryner** . .	80,—
N° 22 - **Visages de l'An-archie - Ernestan, P. Gille, C. Zaccaria, M. Devaldes** (épuisé) . .	40,—
N° 23/24 - **C. G. Jung** (épuisé)	
N° 25 - **Pour vaincre sans violence**	40,—
N° 26/27 - **Socialisme et Liberté**	80,—

• • •

N.B. : 10 francs belges = 1 franc français nouveau
Abonnez-vous aux cahiers de « PENSEE ET ACTION »
4 cahiers : 160 F belges - France, 16 NF.
Abonnement de propagande : 3 numéros pour le prix de 2.

L'ETREINTE AMOUREUSE DE LA SCIENCE

PHYSIQUE & RELIGION

Rosecroix — A. D.

L'étreinte amoureuse de la Science

PHYSIQUE & RELIGION

Éditions Pensée & Action
PARIS-BRUXELLES
—
1966

PRESENTATION

A mon frère Aimé.

Nous ne nous accordions sur aucun point de doctrine du Socialisme.

Tu étais marxiste, marxiste orthodoxe même, et ton intransigeance quant aux textes écrits et à leur interprétation, était rigide.

J'étais libertaire, et s'il m'arriva de flirter avec le marxisme, ce n'était que pour examiner cette méthode léguée par Marx, qui se voulait d'interpréter l'histoire des faits économiques. C'était selon moi, une méthode et non un dogme, mais ma raison ne pouvait se plier à en accepter les normes.

Depuis nos plus jeunes âges de l'adolescence, nous nous heurtions idéologiquement.

Ce qui toujours m'a plu cependant dans tes affirmations, c'est qu'elles étaient le reflet d'une sincérité absolue d'une idée étudiée et approfondie à l'extrême, avec cette froide ambition qui animait ton caractère et ton tempérament, mus par ton esprit scientifique et décidés à les faire triompher.

Qu'importe à l'heure où j'écris ces lignes, tout ce qui a pu nous séparer.

Je veux ici exalter ta pensée fraternelle, car si demain j'en arrive à nouveau à la combattre, je me souviendrai qu'à l'encontre de beaucoup de ceux qui te côtoyaient, tu étais, toi, d'une sincérité telle, que je veux en rendre un hommage plus que fraternel.

J'ai relu toutes les études que tu m'as léguées; je me suis efforcé de rester aussi objectif qu'on peut l'être, compte tenu de nos divergences et j'ai cueilli dans tous ces écrits, quelques pages qui forment l'ensemble de ce cahier.

Elles pourront, par-delà notre séparation définitive, nous réunir en esprit et fortifier l'amour que nous avions l'un et l'autre, pour œuvrer à la libération sociale.

Issus tous deux d'un milieu bourgeois libéral, nous avons évolué, chacun à notre façon, vers nos idéaux; toi, vers un socialisme marxiste, moi, vers un libertarisme nuancé; mais aujourd'hui, je crains de trop affirmer nos divergences, tant nous aimions nous retrouver sur des plans de fraternité.

Tu étais trop scientifique; les spéculations idéologiques ne trouvaient pas prise dans ton entendement; et ceci vaut tout de même, atténuant tout ce qui nous séparait par ta rigide logique, toute

parée de ton matérialisme scientiste, si magnifiquement développé dans tes études.

Incompris bien souvent de ceux à qui tu t'adressais, parce qu'ils voguaient sur les données d'une réalité incertaine, pleine de compromis, tu affirmais envers et contre tout, une orthodoxie marxiste que je considérais pour ma part comme dépassée.

Mais tes élans étaient généreux et en te lisant, je me rendais à l'évidence : contre eux, tu avais raison.

Hélas, cette raison, à l'heure où j'écris, n'a même plus sa raison d'être, tant les impératifs d'une politique réaliste, ont modifié les aspirations idéalistes d'un socialisme abâtardi.

Sans aucun doute, auras-tu souffert en ton âme et conscience te sachant foncièrement honnête et loyal dans tes polémiques, de toutes ces malversations idéologiques des hommes de parti.

Mais tu étais fier de toi, fier de ce que tu étais, venu d'où tu es venu, d'affirmer ce que tu pensais.

Tu fus ce que tu fus, et tu le fus avec toute la force du cœur, avec cette volonté qui ne cessa de guider les actes de ta vie militante de socialiste et de libre penseur.

Si pourtant, tu avais pu t'attarder aux écrits de Bakounine, Kropotkine, Proudhon, Voline, Sébastien Faure, combien tu te serais rapproché de mes pensées, car en fait, tout en toi s'insurgeait contre cette compromission d'un parti auquel tu étais resté fidèle.

Il t'aura été épargné d'assister aux derniers assauts d'une camarila prête au pire pour faire triompher cette collaboration qui abritait leur trahison de l'idéal socialiste et qui n'hésita point à liquider tous ceux qui au sein du parti, tentaient encore d'exprimer quelques velléités de liberté d'expression.

Ici encore, il faut bien que je redise ce que je n'ai cessé d'exprimer : cette discipline imposée, c'est toute la raison d'être d'un parti.

L'autorité, la discipline, la majorité, c'est contre tout cela que je me révoltais et c'est cela que tu ne pouvais tolérer.

Pourtant, l'individu que je suis, est capable d'accepter librement une forme de société à laquelle de mon propre gré, j'aurais adhéré sous un libre contrat.

Quoique nos idées si souvent nous divisaient, nous aimions en discuter et je me souviens d'homériques débats, où le ton montait à tel point que nous arrivions jusqu'à nous chamailler pour de bon, souvent il faut l'ajouter, sans rime ni raison mais c'était là nos natures qui s'affrontaient en ces joutes oratoires !

Je veux, en ces pages préfaçant le cahier de P. et A., que je consacre à quelques-uns de tes écrits, rendre justice à ta nature droite et sincère envers un idéal que je n'ai pu partager.

J'estime la droiture avec laquelle tu as exposé, défendu tes idées et je n'y mêle point la moindre raison de parenté.

J'ai choisi dans l'amoncellement de documents écrits que tu m'as légués, ceux qui offrent le plus d'harmonie avec mes pensées; leur publication comportera d'autres cahiers de la revue que j'anime.

Je ne pouvais dans ce choix, agir autrement, sans trahir ma propre pensée, en donnant force loi à l'ensemble de tes écrits.

Ce choix s'imposait, par ailleurs, vu la quantité de documents en ma possession; il n'est pas arbitraire et sera le reflet d'une partie de ta pensée et celle-ci ne sera ni trahie, ni malmenée.

C'est donc celle qui nous unissait que j'ai rapportée et j'estime qu'elle sera pour moi, une nouvelle raison de fervente communion.

Tes écrits seront bénéfiques auprès de tous ceux qui te connurent et t'aimèrent, mais aussi auprès de ceux qui ignoraient tout de ta pensée.

C'est ce que je puis espérer de mieux aujourd'hui que le destin nous a séparés.

Tes amis peut-être, jugeront tout autrement ce choix; avec un retour sur eux-mêmes, ils comprendront que je ne pouvais agir différemment sans rompre notre fraternelle amitié; je pense que j'ai agi en frère.

Peut-être aurait-il fallu me taire, mais je ne voulais pas que ton œuvre restât dans l'ombre, oubliée déjà, alors que toi, dans ta modestie, tu t'es complu à écrire sous des pseudonymes divers, l'essentiel d'une œuvre que bien d'autres auraient aimé signer, pour se créer une renommée.

Tu consacras le meilleur de tan temps à l'étude des problèmes sociaux, philosophiques et religieux; tu dispensas ton savoir autour de toi, par la plume et la parole, sans jamais quémander quoi que ce soit.

Tu n'ambitionnas aucun poste, tu occupas dignement ceux qui te furent confiés, avec un dévouement inlassable.

Je me souviens de certaines de tes réflexionx au cours de nos conversations; elles me déterminèrent à ne pas contrarier tes points de vue, car les principes de « ton » socialisme, tu les voulais vrais et sans faille.

La chose est rare de nos jours, il me plaît de le souligner.

Hélas, cher frère, le monde de la politique est un monde décevant, il faut y être né et avoir grandi en son sein, pour en accepter toutes les tractations.

L'esprit libre et indépendant ne peut s'y faire, il en souffre, et ce fut certainement ton cas; hélas, nous n'y pouvons rien.

Alors, certains n'hésitent pas à composer, mais composer, c'est la ruine de l'idéal que l'on porte en soi.

En t'y refusant, mais en t'efforçant de rester là où tu avais choisi de militer, tu te créas mille sources d'ennuis qui abrégèrent ta vie.

Et tu l'avais compris mieux que tous, tu essayas de réagir par un certain détachement qui allait au-delà de tes forces, car tu t'étais rivé aux devoirs.

Tu en as vu — j'en ai vu également —, mais toi, trop attaché théoriquement aux idées, trop enfoncé dans ta dialectique marxiste, il te manqua cette force volontaire de te libérer de tout le fatras de doctrine qui avait fait ta raison de vivre et que moi, je considérais depuis longtemps comme périmée.

Sans que tu puisses t'en douter toujours, je t'ai suivi dans tes efforts pour rendre compréhensible autour de toi, tout ce qui t'animait; parfois je m'étais demandé comment il était possible qu'un esprit aussi positif que le tien, gardait cet ensemble doctrinal dépassé.

La raison a sa raison que nulle raison ne peut rejeter; mais alors, faut-il s'incliner à jamais et renoncer à tout espoir de bon sens ?

J'aurais aimé poursuivre avec toi ce dialogue, hélas, le destin en a décidé autrement et présentement, je ne peux plus écrire que quelques pensées qui s'adressent à ta mémoire.

C'est bien pourquoi, je me refuse à analyser ou à controverser ta pensée. Je veux la laisser tout entière telle que tu l'as élaborée pour tous ceux que tu aimais et pour qui tu ne cessas d'éveiller un monde meilleur.

Hem DAY.
1er août 1966.

COSMOGONIE ET REVELATION.

Etymologiquement la Cosmogonie se réduisait autrefois à une recherche purement spéculative sur « la formation de l'Univers ou l'origine du monde ». Ce n'est que depuis une vingtaine d'années seulement que la Cosmogonie est en train de devenir une véritable science. Assurément ses progrès conservent plus longtemps que dans les autres disciplines un caractère hypothétique; ils n'en sont pas moins réels et extrêmement riches par leur apport philosophique. Dans cet ordre d'idées, il n'est peut être pas inutile de rappeler dès l'abord, que l'Univers désigne la nature dans son ensemble, tandis que les divers systèmes planétaires connus jusqu'à ce jour forment autant de mondes distincts. C'est Fontenelle d'ailleurs qui, le premier, vulgarisa cette notion en 1686, dans ses « Entretiens sur la pluralité des mondes ».

Le champ d'investigation de la Cosmogonie s'est considérablement élargi depuis que les savants rationalistes, non contents d'une reprise de contact plus ou moins complète avec l'antiquité, ont écarté comme essentiellement antiscientifique, toute présence avouée ou suggérée d'une puissance surnaturelle dans l'évolution de l'Univers, à un moment quelconque du passé de celui-ci. Les astronomes ne se bornent plus aujourd'hui à rechercher l'origine du Soleil et de ses planètes, mais ils s'occupent également de l'origine et de l'évolution des étoiles et mêmes des nébuleuses spirales ou galaxies dont notre voie lactée est un exemple. En un mot, la Cosmogonie moderne s'efforce d'expliquer la transformation de l'Univers et des corps qui le composent.

Au cours d'un exposé élémentaire et je dirai même schématique, nous employerons assez souvent deux termes dont il importe de préciser le sens philosophique. Ces deux termes antinomiques, idéalisme et matérialisme, caractérisent deux systèmes qui ne possèdent aucun point de comparaison, deux conceptions incompatibles du monde et de la vie. Mais comme la métaphysique suit la physique et que d'autre part, pour le rationaliste scientifique, la réalité se trouve dans les faits et non dans les idées, nous pousserons la bienveillance intellectuelle jusqu'à ne voir qu'une simple convention utilitaire dans la désignation de deux modes de penser diamétralement opposés.

Dans le langage courant, on appelle idéaliste celui qui poursuit un idéal généralement désintéressé. En philosophie au contraire, l'idéaliste part du principe que les idées existent en dehors des sensations, en dehors des impressions que l'être humain reçoit des objets par les sens. L'idéaliste admet par conséquent l'existence d'une conscience éternelle et universelle dont proviennent toutes les idées,

vraies ou fausses, car on a découvert des erreurs flagrantes parmi les vérités dites révélées.

Par contre pour le matérialiste, l'idée constitue une des extrémités d'un enchaînement de sensations, l'autre extrémité étant la matière. Celle-ci est la cause permanente de toutes nos sensations dont le siège principal est le cerveau. Cette conception implique nécessairement l'antériorité de la matière à l'idée. Il en résulte que, sur le terrain philosophique, le matérialisme et singulièrement le matérialisme dialectique s'oppose d'une façon irréductible à l'idéalisme.

Les idéalistes, et surtout les gens confits en dévotion, affectent de mépriser souverainement les matérialistes, en prêtant à ceux-ci des intentions grossières et des jouissances égoïstes. Les matérialistes sont en droit de répliquer qu'avoir un idéal est souvent plus méritant et en tout cas plus noble que d'être un idéaliste au sens philosophique du terme. C'est dans la culture de l'esprit et la pratique de la vertu, et non dans la satisfaction vulgaire des sens, que les disciples d'Epicure placent leur plaisir, le plaisir qu'ils définissent fièrement comme le bien suprême et que tous leurs efforts tendent à octroyer au genre humain. Le matérialisme sordide de maints idéalistes est loin d'atteindre ce sommet spirituel.

Les prémices étant formulées sans aucune réticence et toute digression métaphysique étant ainsi préalablement écartée, rappelons brièvement quelques conceptions primitives du monde, d'un monde beaucoup plus petit que la partie actuellement connue de la structure de l'Univers.

Parmi les naïves cosmogonies des premiers âges de la Terre, on peut citer la génération gigantesque du monde suivant les deux modes principaux de reproduction : viviparité et oviparité. Il s'agit là d'explications enfantines et dépourvues de mysticisme, données par des hommes entourés de forces naturelles considérables dont ils sont les jouets et qu'ils essayent de comprendre, en les subordonnant à des êtres analogues à eux-mêmes mais beaucoup plus puissants au gré d'une imagination ignorante.

Notons aussi qu'au VIIIe siècle avant notre ère, le poète grec Hésiode s'inspirant de la mythologie de son temps, faisait naître les dieux et l'Univers de l'union successive de la Terre avec le chaos et le ciel. Pour la plupart des peuples polythéistes, l'action d'un être infiniment puissant et omniscient ne se concevait guère lors de la formation d'un Univers d'ailleurs très fortement réduit par une représentation simpliste.

Les premières tendances monothéistes apparaissent, en ce qui concerne du moins le bassin méditerranéen et la proche Asie, avec les vastes empires des Egyptiens et des Babyloniens. Lucien Henri résume comme suit l'évolution religieuse des peuples de la Chaldée

et de l'Assyrie : « Quand, deux mille ans environ avant Jésus-Christ, les Babyloniens eurent soumis d'autres peuples, quand ils eurent unifié la Babylonie, Mardouk fut placé à la tête du Panthéon et de la Cosmogonie; les légendes relatives à l'origine de la Terre et des hommes reflètent ces luttes... Les anciens dieux babyloniens perdirent peu à peu leur ancienne personnalité et se transformèrent en attributs de Mardouk ».

Mais c'est dans la Genèse, premier livre de la Bible hébraïque, que la théorie créationniste atteint son plus haut degré de perfectionnement surnaturel. Le premier chapitre de ce récit prodiguex nous dépeint la formation de l'Univers comme l'effet de la volonté de Dieu — alias Jéhovah — se proposant une certaine fin. C'est en vain que les défenseurs attardés du concordisme ont prétendu prouver que, d'après la Genèse, Dieu avait tiré le monde, non pas du néant mais du chaos primitif.

Du point de vue scientifique, le seul qui soit admis par les chercheurs indépendants, il est absolument impossible de ne pas s'apercevoir des erreurs manifestes contenues dans la Genèse. D'une lecture faite sans parti-pris, il résulte indubitablement que la Terre se trouve au centre de l'Univers; que le jour est un phénomène qui a lieu indépendamment du Soleil; que les nuages ne proviennent pas de l'évaporation des eaux situées à la surface de la Terre, mais sont contenus dans le firmament, sorte de récipient céleste; que ce n'est pas la Terre qui tourne autour du Soleil, mais le Soleil qui opère son mouvement de rotation autour de la Terre considérée comme une surface plane immobile ! Bref, le symbolisme le plus pénétrant ne permet pas de découvrir la perspicacité transcendante de « l'Ordonnateur de l'Univers ».

Sans doute, pour diverses raisons dont l'examen serait divertissant, les connaissances des Hébreux étaient-elles très rudimentaires en Cosmographie comme dans la plupart des sciences. La croyance mystique en l'indépendance causale du jour et du soleil révèle particulièrement un état très arriéré chez le peuple élu de Dieu. Ceux qui acceptent la première révélation — et tout chrétien est tenu de l'accepter — ne peuvent plus arriver à contester l'évidence en présentant le texte de la Genèse comme une confidence divine comprise de façon incomplète.

Pour parler sérieusement, nous dirons qu'une conception aussi puérile des phénomènes célestes ne prêterait plus qu'à sourire, si elle n'avait eu des conséquences très graves et un sens tragique. N'est-il pas symptomatique que l'Eglise catholique et plus tard les autres sectes chrétiennes, aient empêché par les moyens les plus violents le développement des germes de vérité détenus par quelques rares esprits de la Grèce antique ?

Si, selon la tradition juive admise par le christianisme, « Moïse

fut instruit dans toute sagesse des Egyptiens », les premières cosmogonies matérialistes virent le jour en Grèce, au VIIe et au VIe siècles avant notre ère. Or — et c'est là un fait important à retenir — ces deux siècles se distinguent par la découverte d'un grand nombre de perfectionnements techniques et par une extension formidable de l'industrie et du commerce. La puissance économique de la bourgeoisie hellénique et son ascension au pouvoir sont par conséquent en relation étroite avec la culture philosophique de la classe dirigeante antique. Il en sera de même pour la bourgeoisie française à la veille de la révolution de 1789.

C'est à l'école d'Ionie que revient la gloire d'avoir abordé l'étude de l'Univers d'un point de vue matérialiste. Certes le fondateur de la célèbre institution de Milet, le mathématicien et astronome Thalès, ne donne que des solutions empiriques et provisoires à une question tant redoutée par la curiosité humaine. Mais où n'en serions-nous pas aujourd'hui dans la connaissance de la nature, si le christianisme n'avait pas interdit ou découragé la recherche scientifique avec une persévérance exemplaire et digne d'une meilleure cause.

Les éléments : le chaud, le froid, l'air et l'eau étaient envisagés par les anciens comme les véritables causes motrices du monde. Cependant les dieux n'étaient pas complètement niés, mais ils devaient se soumettre aux forces naturelles. Cette heureuse subordination à la substance matérielle des choses annonçait déjà la déchéance prochaine de l'esprit divin. Ne pouvant songer à décrire ici toute l'évolution d'un mouvement philosophique qui dura plusieurs siècles, je me bornerai à dire quelques mots de deux de ses représentants les plus remarquables : Démocrite et Epicure, noms illustres que l'on retrouve dans l'histoire de la Physique.

Démocrite et Epicure défendent tous deux une théorie des atomes en vue de fournir une explication du monde sans faire intervenir une puissance surnaturelle. Seuls, affirment-ils, « le mouvement et la matière sont éternels », tandis que les corps matériels comme les êtres vivants, ont un commencement et disparaissent après un temps plus ou moins long. Autrement dit, notre monde mourra et ses atomes dispersés serviront à reconstruire d'autres mondes dans l'espace. C'est par ce dernier point surtout que les deux grands précurseurs ont posé correctement le problème cosmogonique dans toute son ampleur.

L'intuition géniale du rieur de la folie humaine et de l'élève de Xénocrate est en contradiction complète avec les étranges doctrines d'Aristote sur l'incorruptibilité des corps célestes, doctrines auxquelles l'Eglise se référa désespérément durant tout le Moyen Age, malgré la conception antichrétienne de l'Etre suprême affichée soutenant que la lumière qu'elle émet provient d'innombrables étoiles indiscernables à l'œil nu.

Evidemment, si on voit dans la Bible hébraïque un poème mystique, on ne peut que donner raison à Platon d'avoir réservé dans sa République une place restreinte aux poètes lyriques et fumeux. Je m'en voudrais cependant de ne pas signaler un genre poétique que l'on ne trouve guère que chez Lucrèce, auteur du poème scientifique intitulé « De la Nature ».

Après avoir décrit la crainte dans laquelle vivaient les hommes devant les caprices du Destin, Lucrèce exprime en ces termes, l'idée d'Epicure sur l'importance philosophique et morale des connaissances scientifiques : « Cette terreur et ces ténèbres de l'âme, il faut donc que les dissipent, non les rayons du soleil ni les traits lumineux du jour, mais la vue de la nature et de son explication. Heureux celui qui peut connaître les raisons des choses ! ».

Que les théories cosmogoniques de Démocrite et d'Epicure contiennent par ailleurs de graves lacunes, cela n'est point douteux, encore qu'il faille tenir compte pour en juger sainement, des connaissances scientifiques très limitées de leur époque. Assurément les atomes dont parle la Physique moderne sont infiniment plus complexes que les atomes des anciens. Ils ne sont point munis de crochets comme ceux de Démocrite, mais ils constituent de véritables mondes en miniature, perpétuellement en mouvement et dont l'exploration doit encore être achevée sinon recommencée.

Néanmoins l'Eglise n'a pas le droit de tirer le moindre argument d'une ignorance partielle et provisoire, dans le but de justifier sa prétention insensée à la direction spirituelle de l'humanité. Si le rationalisme antique fut entravé dans son développement et finalement arrêté dans son évolution par le mysticisme païen, il reste que le christianisme est responsable de la vie intellectuelle de l'Europe pendant les seize premiers siècles de l'ère dite chrétienne. En astronomie notamment, il y a un événement historique qui ne saurait être oublié par les hommes qui aiment sincèrement la vérité. Il a fallu attendre vingt et un siècles pour que Galilée découvre les taches du Soleil et vérifie l'hypothèse de Démocrite sur la voie lactée au moyen de la lunette astronomique !

Quoi que puissent penser certains promoteurs de compromis boîteux entre la Révélation et la Raison, il appartient à la science et à elle seule de faire la critique des théories cosmogoniques imparfaites et incomplètes des anciens. On ne possède aucun titre pour participer au débat lorsqu'on se refuse à condamner catégoriquement l'attitude des fanatiques qui brûlèrent les œuvres de Démocrite dont il ne nous reste plus que les fragments cités par d'autres auteurs. On est sans autorité aucune pour présenter des objections — car l'autorité procède uniquement de la raison — si on ne désavoue pas préalablement les calomnies et les insultes dont on abreuve encore de nos jours les disciples d'Epicure. Ceux qui

suivent les traces du poète Homère s'excluent d'eux-mêmes de toute véritable communauté spirituelle.

N'en déplaise à ses détracteurs à gages, le matérialisme dialectique est particulièrement qualifié pour dénoncer l'idéalisme philosophique qui reparaît chez Epicure, avec cette liberté intérieure qu'il donne aux atomes, conception étroitement liée à la liberté morale ou libre-arbitre qu'il accorde à l'homme et à tous les animaux.

Quant à Démocrite, il est certes le philosophe de l'antiquité qui a le mieux dégagé la notion d'un déterminisme rigoureux, indispensable à la recherche scientifique, mais il n'a pas réussi à éviter l'écueil du matérialisme mécaniste dont nous ferons la critique plus loin. De plus sa morale conservatrice se rattache mal à son système philosophique progressiste.

En bref Démocrite et Epicure ne suppriment pas complètement les dieux, pour des raisons inspirées par la nécessité économique de maintenir, malgré les luttes des classes aisées entre elles, une hiérarchie sociale reposant sur la base de l'esclavage, déjà présenté alors comme une prédestination à la misère. Les chrétiens répèteront quelques siècles plus tard que devant Dieu l'esclave est l'égal du maître. Mais les penseurs et les travailleurs, qui désirent réellement la justice sociale, ne peuvent se contenter d'une égalité spirituelle, plus éthérée encore que l'égalité juridique de la démocratie formelle si chère aux gouvernements actuels des peuples anglo-saxons.

Sans supprimer la honte de la civilisation grecque, l'avènement du christianisme donna le coup de grâce au rationalisme antique. Placée sous le contrôle odieux de l'Eglise, la science allait végéter pendant des siècles et même reculer pendant le Moyen Age. Il faudra les secousses profondes de la Renaissance pour jeter bas l'édifice branlant basé sur les conceptions erronées d'Aristote et de Ptolémée.

La vie intellectuelle intense de la Renaissance est incontestablement marquée par l'apparition d'un rationalisme plus combatif que le rationalisme antique. Le rationalisme métaphysique se traduit par une attitude critique envers toutes choses, s'attaquant même parfois à certains dogmes religieux regardés autrefois comme intangibles. Des penseurs panthéistes comme Campanella et Giorono Bruno préparent la voie à la philosophie matérialiste qui passera d'abord par sa phase mécaniste.

Le progrès scientifique est à la fois la cause et l'effet d'un revirement envers la foi aveugle du Moyen Age. L'astronomie notamment fait un bond formidable en avant, grâce à Copernic, Galilée, Képler et Newton. Devenue enfin science expérimentale, l'astronomie va permettre d'aborder à nouveau le problème cosmogonique dans son ensemble.

CRITIQUE DES COSMOGONIES MODERNES.

Descartes est le premier des savants modernes qui se soit réellement occupé de l'évolution de l'Univers ou de l'origine des mondes, non sans user d'ailleurs d'extraordinaires précautions littéraires. Son système cosmogonique ne représente toutefois qu'une étape intermédiaire, en ce sens qu'il suppose encore une préparation divine.

Selon le philosophe tourangeau, au commencement Dieu a tiré du néant une certaine quantité de matière à laquelle il a communiqué une quantité déterminée de mouvement. Grâce à cette « chiquenaude » initiale, la matière envahit l'espace et se meut suivant des courbes fermées, en formant des tourbillons qui donnent naissance à leur tour aux corps célestes.

Dans la cinquième partie du « Discours de la Méthode », qui traite de l'ordre des questions de physique, Descartes rend compte sommairement de ce que contient « Le Traité du Monde », publié quatorze ans après sa mort. « Supposons, dit Descartes dans son ouvrage posthume, que Dieu forme le monde, qu'il crée assez de matière pour le composer, qu'il imprime le mouvement à cette matière informe, puis, qu'il ne fasse plus autre chose que prêter son concours aux lois de la nature. Que va-t-il se passer ? Le mouvement produit par Dieu se transmet en ligne droite. Mais les éléments de la matière se gênent l'un l'autre, les uns étant plus épais et les autres moins forts, il en résulte un mouvement circulaire; il se forme ainsi un certain nombre de tourbillons. Par suite, plus le mouvement en se transmettant rencontrera d'obstacles, plus il y aura de tourbillons. Et les corps naîtront de ces tourbillons... Le monde est comparable à une roue dont le soleil serait le centre et dans laquelle tourneraient autant de petites roues ».

Le seul mérite scientifique des fameux tourbillons est de faire intervenir systématiquement la considération de la force centrifuge. L'étude approfondie de celle-ci conduira un siècle plus tard aux conceptions insuffisantes des matérialistes mécanistes. Ainsi à un respect craintif de la théologie, on ne peut même pas appliquer la réflexion de Pascal : « les théories erronées suggèrent les théories vraies ».

D'après Descartes, l'Univers est « une machine bien réglée sous l'effet de l'impulsion transcendante du Créateur et du bon vouloir de celui-ci ». Le physicien français admet donc sans aucune difficulté la contingence des lois de la nature. C'est ce que Gouthier

fait très bien ressortir en écrivant (1) : « Pour Descartes, fonder la vraie physique et défendre la cause de Dieu sont une seule et même tâche ».

Du point de vue philosophique, le système cartésien se réduit à une sorte de matérialisme inconséquent et son rationalisme métaphysique se distingue à peine du rationalisme religieux. La barrière de l'immuable renforce le respect obligatoire de l'Ecriture. Le penseur réputé « modèle de clarté française » ne secoue l'autorité d'Aristote que pour retomber sous le joug de Thomas D'Aquin. Selon Descartes lui-même, le principe de la table rase ne s'applique pas aux vérités révélées.

Jusqu'à la fin du XVIIe siècle, l'Astronomie s'était bornée à décrire le mouvement des planètes autour du soleil. Vint Newton qui montra que les lois auxquelles ces mouvements obéissent — les immortelles lois de Képler — peuvent toutes se déduire d'une loi unique : la loi de l'attraction universelle. Dans sa Cosmogonie, Newton admet aussi une intervention surnaturelle à l'origine du système solaire, pour fixer la position et la vitesse initiales des planètes.

D'où vient qu'un physicien — un mathématicien de l'envergure de Newton ait pu se plier au conformisme intellectuel de son époque ? Pour le comprendre, il faut avoir à la mémoire la situation politique particulière de l'Angleterre après l'avortement de la révolution de 1648. L'abandon de la religion catholique et son remplacement inopiné par la religion protestante — qui s'en tient davantage à la lettre de l'Ecriture — eurent pour résultat incontestable de freiner vigoureusement le mouvement vers le matérialisme.

De son principe de l'attraction universelle, Newton avait certes déduit que les orbites des planètes pouvaient se modifier à la longue. Cependant l'astronome et le philosophe anglais jugeait préférable de recourir à une action intermittente de Dieu pour tout faire rentrer dans l'ordre immuable. Telle est l'origine théologique des fameux mouvements périodiques éternels, l'une des thèses fondamentales de ce système hybride appelé matérialisme mécaniste.

En partant de la loi de l'attraction universelle, Buffon et Kant émirent des hypothèses plus ingénieuses que fécondes sur la formation du système planétaire. Dans son « Histoire naturelle générale », Buffon suppose que le Soleil avait jadis été heurté par une comète et qu'un jet de matière s'en était détaché au moment du choc. La solidification subséquente de ce jet de matière aurait donné naissance, selon le naturaliste français, aux diverses planètes et à leurs satellites.

Deux faits actuellement bien établis rendent l'hypothèse de Buffon inadmissible. D'abord la très faible probabilité de la rencontre

d'une étoile avec une comète; ensuite et surtout l'énorme différence de masse qui existe entre ces deux corps célestes. On peut certifier que les gaz qui composent la comète seraient annexés par l'attraction du Soleil, sans que celui-ci émît la moindre partie de sa propre substance.

Une autre hypothèse cosmogonique fut formulée par Kant dans un petit livre intitulé « Histoire naturelle du ciel ». A l'origine Kant suppose un chaos de particules matérielles remplissant tout l'espace. La science moderne a gardé très peu de chose des hypothèses du philosophe allemand. Engels, le frère siamois de Marx, semble en avoir exagéré l'importance dans son ouvrage « l'Anti-Dühring ». En réalité et à des degrés divers, Descartes et Buffon avaient déjà ébranlé l'idée selon laquelle « la nature n'a pas d'histoire dans le temps ». Mais Engels ignorait probablement les travaux de ces deux savants français peu connus en Allemagne.

Ce qu'il faut retenir des systèmes cosmogoniques précédents, c'est qu'ils réservent encore un rôle important à Dieu, « l'horloger de l'Univers », comme l'appelait le déiste Voltaire, la puissance divine se manifestant le plus souvent à l'origine et parfois aussi par intermittence. Tandis que Newton et Buffon limitent leurs recherches au système solaire, Descartes et Kant tentent de donner une explication de la formation de l'Univers. Mais d'une part leur entreprise est trop vaste par rapport à l'état des connaissances scientifiques de leur temps et d'autre part, la persistance des préjugés religieux ne leur permet pas de se laisser guider uniquement par un rationalisme réellement ouvert, c'est-à-dire un rationalisme brisant à la fois et la barrière de la Révélation et la barrière de l'immuable, un rationalisme dynamique qui considère la raison elle-même comme un outil qui se perfectionne sans cesse au contact de l'expérience.

En France comme en Allemagne, la tyrannie idéologique du christianisme était encore trop forte pour permettre l'éclosion d'une philosophie basée exclusivement sur des données purement scientifiques. Les véritables systèmes cosmogoniques matérialistes n'apparaîtront qu'après le triomphe de la bourgeoisie révolutionnaire, lorsque la partie cultivée de cette bourgeoisie se sera attaquée à Dieu aussi bien qu'aux nobles et au roi. Encore faudra-t-il noter une offensive réactionnaire au cours du XIXe siècle et même une recrudescence des théories créationnistes au début du XXe siècle. Nous y reviendrons ultérieurement, mais arrivons-en d'abord au XVIIIe siècle ou siècle des lumières.

Tout ce qui se rapporte à la vie et à l'activité scientifique de Laplace présente un intérêt exceptionnel pour le matérialiste dialectique. On a trop tendance dans la publication des collections de classiques, à s'en tenir à peu près exclusivement aux auteurs littéraires. Il serait hautement désirable de diffuser largement les bio-

graphies des hommes de science, accompagnées de leurs meilleures pages philosophiques. La neutralité scolaire n'implique nullement le culte du béotisme, mais l'obligation morale de montrer la participation prépondérante de la science à la civilisation. Ne pouvant même esquisser ici un pareil travail en ce qui concerne Laplace, je me contenterai de rappeler quelques traits marquants de la vie de l'astronome français, qui fut en même temps un grand mécanicien, un physicien distingué et un pédagogue éminent.

Né de parents pauvres, Laplace se déclara un partisan décidé de la Révolution française dès le début de l'ère nouvelle. Dans ses ouvrages d'Astronomie notamment, on sent passer le grand souffle matérialiste qui anima plusieurs philosophes du XVIIIe siècle. Voici par exemple comment Laplace réfute les théories idéalistes de Newton (2). « Parcourons l'histoire des progrès de l'esprit humain et de ses erreurs, nous y verrons les causes finales reculées constamment aux bornes de ses connaissances. Ces causes que Newton transporte aux limites du système solaire étaient, de son temps même, placées dans l'atmosphère pour expliquer les météores; elles ne sont donc, aux yeux du philosophe, que l'expression de l'ignorance où nous sommes des véritables causes... Le plus grand service de l'astronomie, c'est d'avoir dissipé les craintes et détruit les erreurs nées de l'ignorance de nos rapports avec la nature. »

Pour ceux qui auraient quelque doute sur les conceptions philosophiques de Laplace, du Laplace en pleine maturité d'esprit et en complète indépendance intellectuelle, mentionnons encore une brève anecdote authentique. Rencontrant un jour le grand astronome français, Bonaparte lui dit au sujet de son « Système du monde » où se trouve précisément son hypothèse cosmogonique : « Newton a parlé de Dieu dans son livre. J'ai déjà parcouru le vôtre et je n'ai pas trouvé ce nom une seule fois ». A quoi Laplace répondit simplement au futur négociateur du Concordat de sinistre mémoire : « Citoyen premier consul je n'ai pas eu besoin de cette hypothèse ».

Il est assurément regrettable que Laplace n'ait pas gardé la fierté de ses opinions jusqu'à la fin de sa carrière. Cet enfant du peuple fut anobli par l'usurpateur de la Révolution, puis par Louis XVIII, ramené sur le trône par la coalition des rois chrétiens. Devenu le type parfait de l'érudit conformiste, l'astronome ne conserva de son matérialisme que la carricature la plus méprisable, en l'occurrence l'aptitude à tous les reniements et à toutes les courbettes pour obtenir quelque bout de ruban supplémentaire.

Mais en quoi consiste le système cosmogonique de Laplace ? S'inspirant des travaux d'Herschel, le créateur de l'astronomie stellaire, Laplace se borne volontairement à chercher l'explication du système planétaire lié au Soleil. L'astronome français part des faits

observés jusqu'alors sur le mouvement du Soleil, des planètes et des satellites. Il suppose ensuite qu'à la place du système solaire il se trouvait antérieurement une nébuleuse très étendue, très diffuse, de température très élevée et tournant sur elle-même autour d'un axe passant par son centre. Cette nébuleuse se contracta en se refroidissant et par suite de la diminution de son volume, se mit à tourner plus vite en prenant peu à peu la forme d'un disque aplati. En mettant en jeu simultanément la force centrifuge et l'attraction universelle, Laplace montre que la masse centrale de la nébuleuse a formé le Soleil, tandis que des zones de vapeur se sont condensées en anneaux concentriques qui, toujours en rotation, ont finalement donné naissance aux planètes.

Telle est, en ses grandes lignes, l'hypothèse féconde de Laplace, que l'on retrouve encore aujourd'hui dans un assez grand nombre de livres scolaires. Cette hypothèse fut toutefois modifiée au cours du XIXe siècle. Abandonnée à l'heure actuelle en ce qui concerne l'origine de notre système planétaire, elle a été reprise néanmoins pour expliquer la formation des étoiles à partir des nébuleuses spirales, gigantesques amas d'étoiles constitués par un noyau très dense et très brillant, autour duquel s'enroulent en spirales et dans le même sens deux bras de formidables dimensions.

Lors de l'évolution d'une condensation de nébuleuse, il ne peut pas être question d'un éclatement éventuel, en raison de la faible densité de la nébuleuse. Par suite l'objection à la théorie de Laplace, recevable pour la formation du système solaire, n'est plus valable pour ce qui se rapporte à la naissance d'une étoile. Ainsi, contrairement aux tourbillons de Descartes, l'hypothèse de Laplace n'a pas été absolument stérile pour la découverte scientifique.

D'autre part le perfectionnement de la technique permit de faire de nouvelles observations astronomiques, notamment l'anneau de Saturne et les planètes éloignées Uranus et Neptune. Nous ne sommes déjà plus au temps où les juges de Galilée lui reprochaient de ne pas tenir compte des anges qui devaient guider chaque planète dans sa course. Darwin un des fils du grand naturaliste anglais, a exposé la formation des planètes à partir d'amas de vapeur soumis à l'action des forces marégènes. Ces théories explicatives, qui ne sont d'ailleurs pas les seules possibles, cadrent assez bien avec les théories beaucoup plus générales de l'astronome anglais Jeans.

Après s'être livré à une critique très pertinente de la théorie de Laplace, Jeans rend compte de l'apparition de notre système planétaire par une action extérieure. « Il y a quelques milliards d'années, une autre étoile serait passée près du Soleil. Ce rapprochement qui, étant donné les trillons de kilomètres qui séparent en général les étoiles les unes des autres, est un événement très rare dans

l'Univers, a provoqué sur les deux astres des marées gigantesques dont nos propres marées ne donnent qu'une image ridiculement affaiblie. Les immenses montagnes de matière fluide ainsi formées sur le Soleil s'allongèrent démesurément au fur et à mesure que l'étoile perturbatrice se rapprochait et finalement un long bras gazeux fut arraché au Soleil. Cette sorte de fuseau de matière continua cependant à tourner autour du Soleil, à cause de l'attraction exercée par celui-ci tandis que l'astre qui en avait provoqué la naissance continuait sa course et s'éloignait. »

C'est à ce bras de matière détaché du Soleil que Jeans attribue la formation des planètes par divisions et condensations. Il fait connaître de la même manière la formation des satellites à partir des planètes. Il faut convenir que le système de Jeans explique beaucoup mieux que les anneaux concentriques de Laplace, pourquoi les planètes ont une masse relativement faible par rapport à celle du Soleil et pourquoi la masse des satellites d'une planète ne représente qu'une petite fraction de la masse de cette planète.

En ce qui concerne l'évolution de l'Univers, Jeans part d'une nébuleuse initiale très diffuse occupant tout l'espace et explique de cette façon la formation des galaxies et des étoiles, en montrant le rôle de la force centrifuge, comme le faisait Laplace pour le monde solaire. L'astronome anglais complète son vaste système en admettant au sein des étoiles la désintégration totale de la matière en énergie de rayonnement et en tentant d'appliquer le principe de la dégradation de l'énergie à l'Univers.

Comme le rappelait Paul Labérenne, lors d'une conférence faite à la Sorbonne en 1947, les théories de Jeans étaient déjà très fortement critiquées avant la guerre, notamment par les partisans de l'expansion de l'Univers. Mais c'est à partir de 1938 que l'édifice commença vraiment à s'effondrer, quand l'Américain Bethe publia ses premiers travaux sur l'énergie rayonnée par les étoiles. « Grâce à des expériences réalisées dans les laboratoires avec l'aide de cyclotrons et d'appareils analogues, Bethe a pu établir quelle était la chaîne des réactions nucléaires qui permettent aux étoiles de rayonner en passant par les diverses étapes observées par les astronomes. Ces réactions aboutissent, en dernière analyse, à la transformation de l'hydrogène en hélium. Elles conduisent seulement à la désintégration de 1/140e de la masse de la matière et non de sa totalité, comme le supposait Jeans. Il en résulte finalement que l'âge du Soleil est du même ordre de grandeur que celui de la terre, soit environ deux ou trois milliards d'années.

On peut dire qu'aujourd'hui les hypothèses de Jeans sont à peu près complètement abandonnées, tout au moins sous la forme qu'il leur avait donnée primitivement. C'est ce que note très judicieusement Paul Couderec, astronome à l'Observatoire de Paris. « La théorie des marées de Jeans, sous des formes diverses, a succédé aux propositions de Laplace, depuis le début du siècle; mais l'improbabilité du processus la rendait peu satisfaisante. Depuis quelques années, il est établi que le filament extrait du Soleil par marée se dissiperait dans l'espace sans aucune possibilité de coagulation en planètes. Scientifiquement la théorie de Jeans est donc condamnée et la fréquence des systèmes planétaires, d'ailleurs, avait assombri les derniers jours de Jeans. »

Mais ce qui a toujours manqué aux théories de Jeans, c'est la cohérence en leurs conclusions dernières. L'astronome anglais ne va certes pas jusqu'à imiter Pascal qui conseillait « à la raison impuissante de s'incliner ». Cependant le matérialisme inconséquent de Jeans est un fait qui se rattache à certaines circonstances dans le mouvement de la pensée et qu'il faut absolument signaler dans une étude élémentaire qui veut néanmoins rester objective.

Si le matérialisme dialectique doit être le guide de la pensée révolutionnaire, il faut admettre que la révolution doit d'abord se faire dans les cerveaux avant de pouvoir bâtir un nouvel ordre économique, qui permettra à son tour le libre développement des facultés intellectuelles de chacun. Avis aux socialistes opportunistes qui osent contester la nécessité de l'obligation d'un enseignement objectif, pour frayer la voie à la liberté, à la vraie liberté dont le fondement ne peut être que cosmologique.

(1) Gouthier. La Pensée religieuse de Descartes, p. 181.
(2) Cité par Paul Labérenne dans « L'Origine des mondes », p. 103-104.
(3) Paul Labérenne. Ouvrage cité, p. 125.
(4) Paul Couderec. De l'étoile à la bombe atomique.

DIGRESSION DIVERTISSANTE SUR LE DELUGE.

Ce qui frappe à la lecture du texte de l'Ancien Testament, c'est la précision et la densité des termes employés dans la narration d'un événement unique parmi les annales mondiales. Selon le récit biblique, la catastrophe devint absolument générale; les oiseaux eux-mêmes ne furent pas épargnés. L'humanité tout entière fut détruite; le dernier verset est à lui seul décisif à cet égard : « C'est par les trois fils de Noé que toute la race (?) des hommes s'est répandue sur la terre » (1). Mais l'histoire de l'évolution de l'interprétation diluvienne s'avère particulièrement instructive et édifiante.

Disons d'abord qu'après avoir réglé le mode de la création et le temps consacré à cette fin auguste, les théologiens s'attaquèrent avec une nouvelle ardeur au problème de la fixation de la date. Comme on le conçoit aisément, il ne pouvait être question pour l'Eglise de s'en tenir à l'opinion d'un certain Aristote qui affirmait que le monde était éternel. De plus une institution divine, qui se glorifie d'avoir apporté la civilisation à l'humanité ignorante, ne pouvait décemment se rallier à l'avis du Stagirite pour qui Dieu aurait signé sa déchéance en s'occupant des choses d'ici-bas. Même quand elle se ravisa sur l'élève de Platon, l'Eglise distingua encore le philosophe qu'elle continua à mépriser et la façon de raisonner qu'elle s'empressa d'employer à défaut d'une dialectique adéquate à la défense ardue de la sainte cause.

Dans la première partie de son « Discours sur l'Histoire Universelle », Bossuet relate le Déluge et il le date avec une exactitude amusante : l'an 66 de la Création, c'est-à-dire, suivant les vues du grand orateur sacré, 2.348 ans avant Jésus-Christ. Peut-être Bossuet se basait-il sur les recherches de son contemporain Ligtfoot, vice-chancelier de l'Université de Cambridge, un des plus éminents hébraïsants de l'époque, qui fixa le moment même de la création avec une précision demeurée à jamais célèbre et qu'il serait vraiment impardonnable de ne pas signaler : le 23 octobre de l'an 4004 avant Jésus-Christ, à 9 heures du matin !

Quelques esprits pondérés de l'époque présentèrent bien plusieurs observations pertinentes sur la formidable catastrophe. Ainsi la hauteur d'eau nécessaire à une submersion aussi colossale, 8.000 mètres en 40 jours, dépassait de beaucoup ce que l'on pouvait observer au cours du XVIIe siècle et, ajouterons-nous, ce que l'on a rigoureusement constaté depuis lors. Rappelons notamment que la quantité d'eau tombée pendant une année entière et répartie

sur toute la surface de la Terre donnerait une couche uniforme de 91 cm de hauteur (2). Signalons également que l'endroit de la terre où il tombe le plus d'eau serait Cherra-Ponjie dans l'Hindoustan où la hauteur annuelle de la précipitation atteindrait 15,75 m (3).

Cependant jusqu'au commencement du XIXe siècle, la foi dans le texte biblique resta inébranlable chez l'immense majorité des hommes. L'abbé Barruel, interprète de cette foi aveugle, de cette foi à tout prix, note malicieusement qu'il s'agit d'un grand miracle qui est physiquement démontré. Toutefois, lorsque devant le degré d'information contradictoire probable de l'auditeur, une discussion plus serrée s'avère indispensable, des croyants plus instruits tiennent en réserve l'avis de Cuvier qui écrivait en 1821 : « Je pense avec Deluc et Dolomien, que s'il y a quelque chose de constaté en géologie, c'est que la surface de notre globe a été victime d'une grande et subite révolution dont la date ne peut remonter beaucoup au-delà de cinq ou six mille ans ».

Certains critiques n'ont pas hésité à affirmer que Cuvier se rendait compte comme Voltaire de la nécessité de hurler parfois un peu avec les loups. D'autres ont estimé que Cuvier avait vendu son âme pour un plat de lentilles. Je n'éprouve pas le besoin de me perdre en conjectures sur les raisons qui ont pu déterminer ce savant timoré. Cette phase de la lutte pour la vérité est somme toute peu importante. La confirmation apparente du Déluge par la science fut tout à fait éphémère. En 1831, le géologue Ami Boué faisait déjà entend e la première note discordante dans l'étrange harmonie de la géologie et de la science mosaïque. « L'idée d'un déluge universel n'est plus guère soutenable et les preuves de son absurdité sont évidentes ».

Aussitôt l'abbé Maupied, professeur de physique sacrée, flairant une seconde affaire Galilée dont le dénouement pourrait prendre cette fois des proportions sinistres, tente un premier redressement de la situation, en déclarant que Moïse a voulu parler « d'une universalité relative à l'espèce humaine ». Seule, précise le docte abbé, la partie habitée de la terre a été engloutie lors du Déluge. En 1842, Fred Klee, savant chrétien, juge ce repli stratégique nettement insuffisant et affirme que bon nombre d'hommes ont été sauvés, ce qui, selon lui, expliquerait mieux la différentiation des races et des langues. C'était en fait consentir une amputation importante au récit biblique. « Tout disparut de la terre, il ne resta que Noé et ce qui était avec lui dans l'arche » (4).

En 1866, le géologue belge d'Omnalius d'Halloy va plus loin encore. Il soutient que la catastrophe n'a vraisemblablement atteint que les peuples connus des Hébreux. Le recul de la Révélation

s'accentue ainsi sérieusement, d'autant plus que le nouveau réformateur a plus de chance que Fred Klee. Celui-ci ayant lâché pied trop tôt au gré de l'Eglise, se voit condamné par la Commission de l'Index. Son successeur, par contre, reçoit l'appui du Père jésuite Bellinck qui, en homme prudent et prévoyant, déclare que « l'hypothèse d'Ommalius d'Halloy, tout en ne lui semblant pas nécessaire, pourrait bien prévaloir un jour ». Sainte hypocrisie !

Le terrain est ainsi merveilleusement préparé pour une retraite plus générale lorsque l'argumentation des incrédules menacera de devenir victorieuse.

S'autorisant sans doute de la prévision du Père Bellinck, l'abbé Lambert de la Société géologique de France, s'empresse de faire un nouveau pas en arrière. Dès 1870, le savant abbé avance hardiment que l'Eglise n'ayant jamais défini comme dogme de foi, « l'universalité absolue du déluge », on peut soutenir le sentiment contraire. C'est ce que se permet l'abbé Motais en 1881, dans un ouvrage ineffable intitulé : « Le Déluge devant la foi, l'Ecriture et la Science ». Selon notre moderniste, le plus grand événement historique mentionné dans la Bible n'atteint plus que le groupe principal de l'humanité, à l'exclusion des tribus errantes vivant dans des contrées inconnues.

Le moins que l'on puisse dire de cette mise au point est qu'elle constitue une adaptation bien tardive aux progrès de la navigation réalisés depuis la découverte de l'Amérique. Si les termes ont un sens, cette évolution chrétienne est en contradiction flagrante avec le verset du récit de Moïse. « Tous les hommes et tout ce qui a un souffle de vie sur terre moururent » (5). Aussi le pauvre Motais fut-il accusé d'hérésie et de révolte contre la parole de Dieu. Après sa mort, l'abbé Jangey écrivit en 1895, un article que publia « La science catholique » et dans lequel l'auteur émettait un avis circonstancié : « L'opinion de l'abbé Motais n'ayant été frappée d'aucune interdiction, il paraît bien qu'elle n'est pas interdite à l'apologiste ».

Cependant le siècle de la pensée libre marche, les chercheurs de la vérité se souciant aussi peu d'apologie que de déplaire à une autorité chancelante. Présageant une débacle totale, Suess, professeur à l'Université de Vienne, déclare que le déluge a dû être une inondation sismique limitée à la Mésopotamie. C'est le dernier rempart avant la reddition totale, qui ne peut plus guère tarder, tant la situation est désespérée pour la foi chrétienne. En 1899, de Lapparent, professeur à l'Université catholique de Paris, publie la quatrième édition de son magnifique traité de Géologie. Il décrit magistralement les transformations de la Terre, mais il ne fait même pas une allusion discrète au grand bouleversement diluvien.

Un esprit aussi curieux que de Lapparent ne pouvait certes ignorer que l'on avait découvert dans les ruines de Ninive, des briques couvertes de caractères cunéiformes. Si Moïse, qui doit son nom à cet événement, fut sauvé des eaux, l'original du texte mosaïque fut soustrait aux prétendus effets universels du Déluge. Un certain nombre de briques donnent effectivement le récit imagé d'un ras de marée qui envahit la plaine de l'Euphrate à une époque lointaine. Voilà à quoi se réduit exactement du point de vue scientifique, le formidable cataclysme que provoqua Jéhovah pour punir les hommes de leur infidélité. Il serait souhaitable que l'on s'en tienne à cette explication dans les écoles primaires, en lieu et place d'une page grotesque d'histoire sainte.

Ainsi de reculade en reculade, l'Eglise en est arrivée à devoir reconnaître que le déluge mosaïque est un mythe dont le thème a été fourni par la description erronée d'un phénomène naturel. C'est notamment l'avis du Père Lagrange, directeur de l'Ecole biblique de Jérusalem. On peut dire que le très saint érudit clôt définitivement le débat sur une fable lue et relue par tant de générations (6). « S'il est dans la Bible une page qui ressemble littéralement à une page babylonienne, c'est l'épisode du déluge. Or le déluge babylonien n'est pas une page d'histoire. Il fait partie d'un poème, il est étroitement mêlé à la mythologie. Mais les éléments mythologiques dans la Bible sont dépouillés de leurs couleurs polythéistes; ils servent seulement à revêtir de hautes pensées religieuses ».

Bien entendu, ce point final mis à une légende si habilement entretenue pendant vingt siècles, ne signifie nullement que l'Eglise reconnaisse une défaite irrémédiable. Au contraire, placé dans la haute sphère des idées purement religieuses, le récit du déluge est désormais inaccessible aussi bien à la science qu'à la critique. Telle est la pensée avouée du P. Lagrange qui la précise comme suit : « Le concordisme entre les textes bibliques et la science moderne ayant échoué, que reste-t-il à faire. Résister n'est plus possible : se plier à toutes les exigences du mouvement scientifique, passe encore, mais y plier le texte sacré, ce n'est pas digne de la foi, et c'est un artifice réprouvé par la critique ! La Bible ne contient pas d'enseignement scientifique » (7).

Autrement dit et avec moins de finesse scolastique, la vérité de foi prévaut sur la vérité démontrée. A dix siècles de distance, nous retrouvons intact le critérium du rationalisme religieux, du rationalisme clos qui florissait au Moyen Age. Telle est la véritable portée de l'évolution de l'Eglise dans le domaine scientifique ! Le Déluge universel n'est plus que l'ombre d'une ombre, mais comme tous les livres de l'Ecriture sont sacrés et ont Dieu même pour auteur, le texte de la Genèse doit être maintenu intégralement en-

vers et contre tout. Ce raidissement dans la foi traditionnelle, assaillie de toute part par le progrès scientifique, a quelque chose de sublime et en même temps de comique, tant il dépasse l'entendement humain.

Sur un phénomène aussi naturel qu'un ras de marée, je viens de montrer le gouffre creusé entre l'Ecriture et la pensée moderne. Sur ce point, les textes sacrés sont formels et, de l'aveu des sommités de l'Eglise, ils ne laissent place à aucune équivoque. Sur ce point également, les faits observés ou contrôlés ne permettent plus aucun doute, selon l'opinion des mêmes sommités. La doctrine de l'évolution, que Buffon fut contraint d'abandonner sous la pression d'un clergé aux abois, est aussi solidement établie aujourd'hui que la théorie de la rotation de la terre sur son axe.

Mais l'Eglise n'a pas fini de nous étonner par son obstination aveugle à vouloir interpréter littéralement des textes contredits par les faits. D'autres surprises nous attendent, si nous suivons ponctuellement l'excellent conseil donné par le pape Léon XIII dans sa lettre du 18.8.1883. « La première loi de l'Histoire est de ne pas oser mentir, la seconde de ne pas craindre de dire vrai. »

Nous saurons nous inspirer de cette maxime pontificale.

Caveant consules !

---

(1) (4) (5) La Sainte Bible traduite par l'abbé J.B. Glaive, approuvée par la commission d'examen nommée par le souverain pontife.
(2) Revue scientifique Cosmos, numéro de mai 1909.
(3) Elisée Reclus. La Terre. T. I, p. 189.
(6) et (7) P. Lagrange. Méthode critique, p. 136-137 et 200.

COSMOGONIE ET CREATIONNISTES

I. — L'aide procurée par les matérialistes mécanistes.

Il faut bien reconnaître que les mots ne traduisent pas toujours des concepts précis et que leur emploi apporte parfois la confusion au lieu de la lumière désirée.

Par Univers on doit entendre aujourd'hui, non seulement la terre ou le système solaire, mais la nature entière. La Cosmogonie ne se contente pas d'émettre des hypothèses plus ou moins ingénues ou profondément suggestives sur l'origine ou sur la fin du monde. Elle étudie *l'évolution continue de l'Univers ou l'origine des mondes* dont la pluralité a été mise en évidence d'une façon plaisante par Fontenelle au XVIIe siècle. Malgré le conseil donné par Auguste Comte, les astronomes modernes observent la naissance, la transformation, l'éloignement ou la mort des étoiles. Celles-ci constituent des galaxies ou des nébuleuses, les premières étant des amas d'étoiles de même structure, les secondes étant formées soit d'agglomérations d'étoiles infiniment nombreuses, soit de masses de gaz incondescentes de faible densité.

D'une façon générale, on dit qu'un corps possède de l'énergie lorsqu'il est en état de produire du travail mécanique. Ainsi un corps pesant 10 kg et qui tombe d'une hauteur de 5 m, effectue un travail mécanique de 10 fois 5 = 50 kilogrammètres. Une chute d'eau de 50 m de hauteur possède une puissance de 2/3 cheval-vapeur pour un débit de 3,6 m^3 par heure ou 1 L par seconde.

L'énergie se présente aussi sous d'autres formes : chimique, thermique, électrique. Lorsque le charbon brûle, il libère l'énergie chimique qu'il tient en réserve et sa combustion donne naissance à de l'énergie thermique ou chaleur. La mesure de celle-ci est la calorie, c'est-à-dire la quantité de chaleur nécessaire pour élever de 1° centigrade la température de 1 kg d'eau. C'est en kilowatt/heures qu'est comptée sur la note présentée à la fin du mois, l'énergie électrique consommée pour l'éclairage et l'utilisation des appareils ménagers. Si le prix du kilowatt/heure n'était pas aussi élevé, nous pourrions employer l'énergie électrique comme moyen de chauffage, complémentairement à son usage comme source de lumière et de force-motrice.

Ce qui précède montre la facilité avec laquelle le génie de l'homme est parvenu à *transformer l'énergie en ses diverses manifestations*. Néanmoins les résultats obtenus représentent fort peu

de chose devant les perspectives que nous permet d'entrevoir *l'approbation de l'énergie atomique à des fins pacifiques.* Mais pour augmenter le bien-être de l'humanité dans des proportions à peine concevables, il faudrait au préalable, que les hommes renoncent à tout mysticisme et consentent à se laisser guider uniquement par la raison.

Je voudrais attirer l'attention du lecteur sur plusieurs faits scientifiques importants : 1) la matière n'est qu'une forme particulière de l'énergie comme le travail mécanique, la chaleur ou l'électricité. Cette conception moderne de la matière est une conséquence directe de sa constitution électrique vérifiée par l'expérience : électron positif ou positon, électron négatif ou négaton, ou simplement électron, le noyau de l'atome étant constitué de protons chargés positivement et de neutrons dépourvus de charge électrique;

2) L'énergie se transforme continuellement, mais elle est *incréable et indestructible.* L'énergie ne peut se produire sous une forme. Le principe de la conservation de l'énergie est applicable à l'Univers, c'est-à-dire à la nature entière. D'une part la matière se désintègre en libérant une quantité énorme d'énergie et d'autre part la matière peut se reconstituer à l'aide de l'énergie radiante. Aucun physicien ne contestera que *la réserve d'énergie de l'Univers reste constante;*

3) C'est à propos du principe de *la dégradation de l'énergie* que l'on fait parfois intervenir des considérations absolument étrangères à la science. L'énergie nécessaire au fonctionnement d'une machine est certes égale à la somme de l'énergie recueillie et de l'énergie perdue. En d'autres termes, le rendement de la machine la plus perfectionnée n'atteindra jamais 100 %. Mais si les pertes sont inévitables dans toute transformation d'énergie opérée *à l'échelle de l'homme,* si notamment, la chaleur ne peut se transformer intégralement en travail mécanique par l'emploi d'une machine à vapeur, il ne s'en suit nullement que l'énergie de l'Univers se dégrade sans cesse jusqu'à un état d'équilibre où tous les corps seraient à la même température et incapables de produire le mouvement.

Cette remarque indique incontestablement la limite extrême d'un enseignement objectif, strictement neutre du point de vue philosophique. Mais nous n'avons aucune raison de nous en tenir ici à *un aspect fragmentaire de la vérité.* Au contraire, notre devoir de libre exaministe est de combattre le préjugé qui engendre le dogme corrupteur de l'esprit et paralyse finalement la recherche qui ne s'attache pas à une seule discipline intellectuelle.

Ce n'est d'ailleurs pas uniquement par une application abusive du second principe de l'énergétique que les théologiens et les savants mystiques tendent de réintroduire le surnaturel dans la science physique. Ils s'essayent également à tirer parti de la théorie de l'expansion de l'Univers alors que, mathématiquement, cette expansion ne représente qu'une des phases possibles de *l'évolution cyclique de l'Univers.*

Et me voilà ainsi placé dans l'obligation de définir le mot « créationniste », qui ne figure pas encore au dictionnaire. Ce néologisme traduit l'impression d'écrasement ressentie par les admirateurs d'une technique transcendante utilisant le néant comme matière première. Aussi je ne désespère point de voir le dictionnaire complété par un lexicologue averti des besoins d'expression de la science physique et assez versé en philosophie pour admettre sans restriction, que *créationniste est synonyme d'idéaliste et le contraire de matérialiste.*

Car il est absolument vain de vouloir rapprocher deux conceptions du monde diamétralement opposées, comme tentait encore de le faire le R. P. Teilhard de Chardin. Ou bien l'on partage l'opinion selon laquelle les idées existent en dehors des sensations, en dehors des impressions que l'être humain reçoit des objets par les sens, et alors *l'idéalisme philosophique* conduit inévitablement à l'affirmation de l'existence d'une conscience éternelle et universelle — Dieu pour les chrétiens — d'où proviennent toutes les idées. Ou bien on considère l'idée comme l'une des extrémités d'un enchaînement de sensations dont la source commune et permanente est la matière et le siège principal le cerveau. Dans ce cas, *le matérialisme philosophique* implique nécessairement l'antériorité de la matière à l'idée, même et surtout si « l'esprit apparaît comme l'avenir de la matière », ainsi que l'affirmait audacieusement le savant jésuite précité. Autrement dit, *il ne faut pas confondre l'esprit avec le Saint-Esprit,* et il faut admettre que les valeurs spirituelles sans support de matière ne sont que du verbalisme.

Idéalisme, spiritualisme, subjectivisme, intuitionnisme, existentialisme..., autant de réminiscences de cette vieillerie séduisante appelée libre-arbitre et que le rationaliste scientifique ne doit pas hésiter à rayer de son vocabulaire philosophique. La caractéristique essentielle de toutes les écoles spiritualistes, déclarait déjà Helvétius, est « un déluge de mots répandu sur un désert d'idées ». Et j'ai à peine besoin d'ajouter que, selon *le sens ordinaire des termes,* l'idéalisme du philosophe matérialiste supporte avantageusement la comparaison avec la matérialisme vulgaire de maints idéalistes chrétiens.

Mais d'où vient ce souverain mépris pour le matérialisme dialectique ? En 1895, Fernand Brunetière écrivait un bruyant article sur la faillite de la science émancipatrice et génératrice de bonheur. Depuis cet événement exclusivement littéraire, les journalistes et les auteurs réactionnaires ne se sont point privés du plaisir d'exploi-

ter les moindres difficultés rencontrées par la chercheuse éternelle. Souvent la joie de ces conformistes fanatisés ne connaît plus de bornes. Ils ne parviennent même pas à cacher leur satisfaction intime de voir les pouvoirs publics se désintéresser du sort des chercheurs indépendants, en leur refusant par exemple, sous de vains et fallacieux prétextes, les quelques grammes de radium nécessaires à leurs travaux de laboratoire.

Il faut convenir du reste, que la tâche des contempleurs de la science a été facilitée par l'échec incontestable du *matérialisme mécaniste* entrevu par Descartes, le père du rationalisme métaphysique, appelé assez justement « rationalisme entrouvert ». Il y a peu à objecter à Louis de Broglie lorsqu'il déclare (1) : « Dans l'état actuel de nos connaissances, l'idéal cartésien de la représentation du monde physique par figures et par mouvements paraît bien avoir fait faillite ».

Il importe cependant de ne pas oublier que Descartes s'en tient à l'évidence sans preuves et qu'il se garde bien d'appliquer aux vérités révélées, son fameux principe de la table rase. Comme Platon, il professe méfiance et mépris à l'égard des données sensibles. La science ne serait nulle part si les chercheurs s'étaient contentés de son rationalisme métaphysique. Le pourfendeur d'Aristote néglige en tout cas, de nous expliquer pourquoi il y a des existences qui s'établissent sans l'emploi des sensations et d'autres qui en ont absolument besoin. Plus on relit Descartes, mieux on se rend compte qu'il n'a rien ajouté de nouveau au spiritualisme de Socrate. Pour n'avoir pas osé faire fonctionner à plein le complexe : je sens et je pense, l'auteur du Discours de la Méthode n'est pas le modèle réputé de clarté française.

D'autre part, on peut qualifier de griserie mathématique, sans signification en face de la réalité complexe, les lignes si souvent citées de Laplace, qui voulait concrétiser sous son compas la matière entière (2) : « Une intelligence qui, pour un instant donné, connaîtrait toutes les forces dont la nature est animée et la situation respective des êtres qui la composent, si d'ailleurs elle était assez vaste pour soumettre ses données à l'analyse, embrasserait dans la même formule les mouvements des plus grands corps de l'Univers et ceux du plus léger atome. Rien ne serait incertain pour elle et l'avenir comme le passé serait présent à ses yeux ». Sylvain Maréchal, un des précurseurs de la libre pensée, notait très justement à l'époque, que l'athéisme ne convient pas plus aux seuls savants que le soleil n'est à l'usage exclusif des astronomes.

---

(1) Louis de Broglie. Matière et Lumière, p. 274.
(2) Paul Gille. Esquisse d'une philosophie de la dignité humaine, p. 35.

II. — L'attitude illogique de certains positivistes.

C'est l'attitude rétrograde de certains positivistes qui a donné tout son élan à l'offensive des créationnistes. Prétendre que le progrès scientifique ne doit pas influencer le régime social, est tout aussi dénué de sens que la croyance grégaire selon laquelle le perfectionnement technique ne peut améliorer les conditions de vie des travailleurs. Qu'on veuille bien se rappeler à cet égard, l'aberration de plusieurs représentants attitrés des classes possédantes, proposant cyniquement à la veille de la seconde guerre mondiale, « de mettre l'esprit de recherche en veilleuse », afin de conjurer la crise économique qui menaçait des privilèges indéfendables. On ne saura peut-être jamais jusqu'à quel point la sauvegarde de ces privilèges a été déterminante dans la politique actuelle de réarmement général, qui veut annihiler le progrès social en puissance irrésistible depuis le refoulement de la barbarie hitlérienne, comme l'atteste notamment la création en Russie et en Amérique, des premières centrales électriques utilisant l'énergie atomique.

Déjà au lendemain de l'échec de la révolution française de 1848, alors que, sous l'empire de la peur, les élus cléricaux du suffrage universel préparaient la sinistre loi Falloux sur l'enseignement, le philosophe éclectique Victor Cousin, approuvé par ce vieux voltairien de Thiers, s'écriait sous les applaudissements frénétiques de la réaction aux abois : « Courons nous jeter aux pieds des évêques ! ». Ce petit trait d'histoire politique explique bien des choses dans le comportement philosophique de certains savants qui, notamment après l'écrasement de la Commune de Paris, *pratiquaient ostensiblement la religion catholique et parlaient même de Dieu avec affectation dans leurs œuvres.*

Il est de bon ton dans une notable partie de la bourgeoisie d'aujourd'hui, de douter de la valeur sociale des réalisations techniques et d'afficher un scepticisme supérieur vis-à-vis des possibilités de la science et de l'avenir de l'humanité en général. Cette évolution régressive de la bourgeoisie révolutionnaire, ne laisse pas d'avoir des répercussions très sensibles chez un assez grand nombre de savants. On n'en est pas encore assurément à mépriser la science à la manière d'un Pascal, qui trouvait bon qu'on n'approfondisse pas le système de Copernic, mais on se demande pourtant avec une prudence calculée, s'il n'y aurait pas des domaines inaccessibles à toute recherche présente ou future. Selon certains disciples d'Auguste Comte, les corps ne seraient en définitive que « des complexes de sensations » et, dans une poussée de spiritualisme que l'on croit décisive, on déclare d'une façon préemptoire « qu'il n'y aurait pas d'autre existence que celle de l'individu philosophant ».

Comme s'il n'était pas positivement établi de nos jours, que l'apparition de la vie humaine est le résultat d'une très longue évolution de notre planète ! Comme si la manifestation de la pensée consciente n'était pas un épisode récent de l'histoire du monde solaire. Vraiment les spiritualistes manquent quelque peu d'imagination créatrice et je dirai même d'évolution créatrice, pour employer une des idées-forces de leur grand maître Henri Bergson, qui considérait d'ailleurs l'intuition mystique comme *une forme légitime de la connaissance !* Qu'ils me permettent de rapprocher leur affirmation gratuite de la courbe rentrante esquissée par l'Ordre intellectuel de l'Eglise catholique romaine.

Dans les études dirigées et rédigées par les Jésuites, on peut lire ces lignes qui datent du 5.3.1921 : « La lettre de la Bible nous montre le créateur façonnant le corps de l'homme avec de la terre. L'observation consciencieuse du monde tend à nous faire apercevoir aujourd'hui que, par cette « terre », il faudrait entendre une substance élaborée lentement par la totalité des choses, de sorte que l'homme, *devrons-nous dire,* a été tiré, non pas précisément d'un peu de matière amorphe, mais d'un effort prolongé de la « Terre » tout entière. Malgré les difficultés sérieuses — tu parles Loyola — qui nous empêchent encore de les réconcilier pleinement avec certaines représentations plus communément admises de la création, ces vues ne doivent pas nous déconcerter ».

Cette prise de position vis-à-vis de *la théorie de l'évolution étendue à l'homme,* place en singulière posture la perfection primitive, le péché originel et la rédemption. Il ne s'agit pas de réfuter *le dogme de la création* en empruntant les arguments du biologiste. Après avoir constaté la capitulation virtuelle de certains Docteurs de l'Eglise, il faut remarquer que les mystiques honteux ne place le respect de la vérité nue à la base de la morale, quelles que peuvent même plus remercier Auguste Comte d'avoir détourné la curiosité humaine de l'étude des étoiles, puisque aussi bien on ne trace pas de limites arbitraires *aux investigations fécondes de la méthode expérimentale.*

Rien n'est plus divertissant pour le philosophe matérialiste que d'assister au spectacle de ce chassé-croisé d'affirmations dogmatiques et d'adaptations laborieuses aux conquêtes scientifiques, entre les savants conformistes d'une part et les théologiens éminents d'autre part. Rien de plus édifiant que ces cogitations pour celui qui place le respect de la vérité à la base de la morale, quelles que soient les conséquences qui puissent en résulter pour sa situation sociale.

Il va de soi que la traditionnelle Angleterre devait être le terrain de prédilection pour l'éclosion des doctrines créationnistes auxquelles les idéalistes ne veulent point renoncer, en dépit des solides

objections que peuvent leur présenter les matérialistes dialectiques. Jeans notamment, livre le fond de sa pensée philosophique lorsqu'il examine le problème cosmogonique. Pour rester en coquetterie avec le déisme particulièrement en honneur dans la haute société anglo-saxonne et dans sa franc-maçonnerie aristocratique et universitaire, Jeans ne trouve rien de mieux que de mettre en relief *l'idée absurde de l'isolement de l'homme dans l'Univers.*

D'après les théologiens chrétiens orthodoxes, il y a dix mille ans au plus, le monde aurait été créé par Dieu pour l'homme, « afin que celui-ci puisse être servi et servir à la fois ». Mais, selon le célèbre astronome anglais, la rareté de la vie dans l'Univers exigerait à tout le moins l'intervention d'un être suprême et tout puissant pour s'occuper spécialement de notre espèce. Voilà, suivant Jeans, l'âme que nous aurait donnée l'astronomie pour comprendre la nature !

Cependant, les considérations métaphysiques de ce déiste si étrangement soucieux de théisme, sont relativement fort peu de chose et vont nous paraître bien timides au regard de ses conceptions sur l'origine des mondes. Si stupéfiant que cela semble à notre jugement, Jeans s'en tient obstinément au point de vue défendu au Ve siècle par Saint Augustin, qui déclarait expressément : « Quoique le monde eut été fait de matière, cette matière doit avoir été faite de rien ».

Après avoir émis l'hypothèse suivant laquelle les diverses nébuleuses spirales proviennent d'une nébuleuse unique, d'une sorte de chaos primitif emplissant tout l'espace, Jeans ajoute en effet, que « la matière de ce chaos n'a pas existé depuis toujours ». Selon le savant anglais, les atomes ne doivent pas remonter *à plus de 200 trillons d'années* et de la matière a surgi brusquement du néant à un certain moment dont nous n'avons d'ailleurs aucune idée précise.

Comme on le voit, aussi éloigné que l'on soit des six jours de la création, des six périodes de mille ans ou même des six périodes de mille siècles requises pour le travail divin, il y a toujours des accomodements bibliques possibles avec les découvertes les plus récentes de l'astrophysique. Celle-ci confirmerait entièrement les thèses de Thomas d'Aquin, qui affirmait que l'évolution de l'Univers s'effectue à sens unique, *de sa création à sa mort.* C'est du moins ce que proclamait Pie XII, le 22.1.52, devant les membres de l'Académie Pontificale des Sciences. La vérité ne serait donc nullement incompatible avec le dogme chrétien, ainsi que l'annonce le titre même du discours prononcé par le Pape : « Les preuves de l'existence de Dieu à la lumière de la science actuelle de la nature ».

Que nous voilà loin des imprécations d'antan contre l'ennemie séculaire de la foi ! La théologie reste la lumière de Dieu tandis

que la science serait simplement la lumière des hommes. Mais le raisonnement du Souverain Pontife se réduit à une série de sophismes, comme nous aurons l'occasion de le montrer en examinant successivement les divers arguments avancés avec une habileté consommée.

Quoi qu'en pensent Louis de Broglie et d'autres savants mystiques, l'abandon du matérialisme mécaniste n'implique pas la ruine de la conception matérialiste du monde. *Réalité objective, la matière n'a pas cessé d'exister en dehors de notre conscience.* Cette propriété incontestée et tant méprisée par les spiritualistes, reste la base inébranlable du rationalisme philosophique.

Des esprits romantiques préfèrent ignorer la science ou l'accabler de sarcasmes. Platon ne voulait accorder qu'une place restreinte aux poètes de sa République et les théologiens du Moyen Age ont dû se rabattre sur Aristote pour tenter d'étayer quelque peu leur conception branlante du monde. Nous serons plus heureux que Platon et Aristote. C'est aux philosophes modernes de l'Eglise catholique romaine que nous pourrons parfois renvoyer ceux qui s'obstinent à croire que la vérité repose sur l'intuition des données directes de la conscience écartant l'expérience scientifique. Les défenseurs attardés du subjectivisme oseront-ils désavouer le génie opportuniste de la plus grande école spiritualiste de tous les temps ?

III. — **Prosélytisme religieux.**

Examinons en premier lieu, les élucubrations théologiques de Jeans, l'astronome déiste par excellence. « La création de la matière, déclare le savant anglais, serait due à de l'énergie radiante qui se répand dans l'espace ». Parvenu à ce point de sa démonstration, notre auteur tourne court et s'empresse de précier une des propriétés insoupçonnées de cette énergie vraiment capricieuse. « S'il faut concrétiser le tableau d'une telle création, nous pouvons parler du doigt de Dieu agitant l'éther », écrit Jeans. Cette intervention surnaturelle à point nommé a, aux yeux de l'astronome bien-pensant, l'immense supériorité d'écarter toute discussion sur la réalité consistante de la matérialisation de l'énergie, *base du problème crucial de la naissance des mondes ou de la tranformation continue de l'Univers.*

Ce n'est pas, bien entendu, que Jeans ignore les théories modernes sur la constitution électrique de la matière, ni sur l'évolution cyclique de l'Univers. Mais, d'après ce modèle de modestie, « il n'appartient pas aux savants de déchiffrer les messages astronomiques ». D'où une conclusion extrêmement subjective qu'il formule

en des termes qui ont du moins le mérite de la franchise (1). « Maints esprits donnant libre carrière à leur imagination, ont pensé que l'énergie calorifique de degré inférieur pourrait en temps voulu se reconstituer elle-même en électrons et en protons; au fur et à mesure qu'un univers (un monde) en activité se dissoudrait sous forme de radiations, ses cendres donneraient naissance, d'après eux, à de nouveaux cieux et à une nouvelle Terre. La science ne fournit aucune base à de telles fantaisies; peut-être cela vaut-il mieux, car on ne s'explique pas quels avantages aurait l'éternel recommencement des choses ou même leur modification sans fin ».

Que d'empressement suspect à amoindrir l'effort de la seule initiatrice du genre humain ! Nous vivons vraiment une époque bien étrange. A côté du technicien refusant d'envisager les conséquences inéluctables du progrès technique dans l'organisation sociale, voici le savant prétendant séparer la science de la philosophie qui en découle logiquement. *Le conformisme intellectuel épaule le conservatisme social et rivalise d'applatissement devant la sacro-sainte propriété personnifiée par le Pape lui-même.*

Contrairement aux prétentions de l'astronome anglais, on ne comprend que trop bien le profit considérable que peut retirer l'Eglise de l'attitude timorée de certains hommes de science. Tout libre penseur réalise immédiatement l'aide précieuse que peuvent apporter certains propos idéalistes à la propagande chrétienne. En Angleterre par exemple, Charles Marston, se basant sur les déclarations de Jeans, publia un livre qu'il intitula fièrement : « La Bible a dit vrai ». Mais peut-être convient-il mieux dans les pays catholiques, de dire quelques mots de deux autres défenseurs modernes de la Cosmogonie biblique : M. Belot et l'abbé Moreux.

A l'époque de Képler et de Galilée, l'Eglise romaine défendait désespérément Aristote et Ptolémée dans leurs erreurs manifestes. Aujourd'hui, pour ne pas faillir à la noble tradition chrétienne de freiner le progrès scientifique, M. Belot s'accroche avec ténacité aux parties les plus périmées de *fumeuse théorie des tourbillons de Descartes,* que notre auteur s'efforce en vain de couvrir d'un vernis contemporain. En ce sens, l'avant-dernier chapitre de l'ouvrage de M .Belot est la partie la plus extraordinaire d'un profond travail d'érudition.

Sous la rubrique : « Du ciel au plus haut des cieux », nous découvrons une nouvelle loi générale de l'Univers. Je m'en voudrais de ne pas la présenter immédiatement aux lecteurs; elle est tellement inédite et savoureuse que je la crois de nature à faciliter ma tâche

(1) Jeans. L'Univers, p. 273 et suivantes de la traduction française.

dans une très large mesure (2). « Plus les êtres s'élèvent dans l'échelle de la vie, écrit M. Belot, plus leur masse est faible, mais plus grandit leur domaine d'action... Osons maintenant extrapoler cette série vivante dans le sens où la masse décroît; nous trouverons un être sans masse doué d'une intelligence infinie dont l'action s'étendra non plus seulement sur la Terre, mais sur toutes les choses créées ».

Ayant toujours eu un faible pour les mathématiques, qu'un dominicain de la Renaissance considérait comme une invention du diable, je ne puis m'empêcher de trouver une élégance exquise à la conception d'un Etre omniprésent et dépourvu de masse. Je sais bien que certains idéalistes pourraient s'offusquer de mon interprétation matérialiste de la théodicée chrétienne. Ils me permettront néanmoins de leur rappeler que physiquement parlant — car c'est de physique qu'il s'agit — *le mouvement ne se conçoit pas sans matière pas plus d'ailleurs que la matière ne peut exister sans mouvement, les deux choses étant indissociables.*

C'est ce que faisait très bien ressortir Engels dans son livre sur la Dialectique de la Nature : « La matière se meut en un cycle éternel. Ce cycle s'accomplira sans trève et sans rémissions : des millions de soleils et de terres verront le jour et mourront... Mais la matière demeure éternellement à travers toutes ses transformations et aucun de ses attributs ne peut se perdre ».

Que dire du tout dernier chapitre du livre de M. Belot ? En écrivant « La Pensée créatrice révélée par la Genèse », l'ancien élève de l'Ecole polytechnique se place carrément au point de vue officiel de la religion catholique. Il se souvient très opportunément de la réponse de la commission biblique du 30 juin 1909 : « Le récit mosaïque de la création est historique et a un fondement dans la réalité objective (où dans les grandes lignes il suit l'ordre chronologique) ». Voyons cependant comment M. Belot établit un nouveau concordisme entre la Cosmogonie et la Révélation.

Par le truchement d'un vaste outillage scientifique qui aurait fort surpris Moïse, le firmament devient la surface de séparation des deux nébuleuses primitives. Avant le quatrième jour de la création, il n'y avait pas de nuit sur la Terre. Celle-ci, aux dires de M. Belot, « était noyée dans une lumière perpétuelle où elle ne pouvait distinguer ni le protosoleil (sic) ni les étoiles ». Et l'astronome chrétien de conclure que le récit mosaïque reste vraisemblable puisque la Terre — qu'on veuille bien noter qu'elle n'était pas encore constituée à cette époque — ne pouvait voir le Soleil et les étoiles avant le jour où Dieu, suivant la Genèse, les créa de toutes pièces.

(2) Belot. Les enseignements de la Cosmogonie moderne, p. 112.

En d'autres termes, Moïse cet auteur posthume du Pentateuque, ne se souciait pas d'indiquer quand le Soleil avait été formé : avant ou après la Terre. L'essentiel pour lui était de préciser quand la Terre avait pu voir les étoiles. Malgré les enseignements de la science expérimentale, des luminaires auraient été fabriqués spécialement à notre intention. Après cette mise au point sans doute définitive de la vérité révélée, il faut vraiment avoir l'âme mal faite pour encore oser se réclamer du P. Lagrange qui conclut laborieusement que « *la Bible ne contient pas d'enseignement scientifique* » (3).

La façon d'opérer de l'abbé Moreux est quelque peu différente de celle de M. Belot. Les solides études scientifiques de celui-ci font place aux grandes libertés que prend avec la vérité l'illustre vulgarisateur ecclésiastique. D'autre part, la naïveté incurable est remplacée par un talent exceptionnel à dissimuler la fin poursuivie. Couvert par la Commission biblique de 1909, qui déclarait également que, dans l'interprétation des saintes Ecritures, « il ne fallait pas chercher régulièrement et toujours la propriété du langage scientifique », l'abbé Moreux tente à son tour de montrer que la Genèse est chronologiquement en accord complet avec les données de la science moderne. L'effet le plus surprenant de ce curieux travail d'exégèse est que, pour l'abbé Moreux, la Terre n'a pas vu le Soleil avant l'époque indiquée par la Genèse, non parce « qu'elle baignait dans une lumière éblouissante », comme le soutient M. Belot, mais parce que « l'obscurité régnait à la surface d'une planète encore déserte » !

Ainsi, grâce à une foi inébranlable, à quelques « traductions libres » et tout en interprétant la Genèse suivant les instructions variables de l'Eglise, on peut aboutir aisément à des systèmes cosmogoniques différents sinon contradictoires. Cette constatation serait peut-être suffisante pour mettre le point final aux déclarations ampoulées des créationnistes. Mais le rationalisme scientifique a des exigences qui ne s'accordent guère avec *une vérité révélée aussi prodigieusement élastique*. Il importe de faire le départ entre certaines découvertes de la Physique et les conclusions que l'on prétend en tirer, de dégager la véritable signification de ces découvertes et de montrer où elles peuvent conduire lorsqu'on les interprète abusivement aux fins de prosélytisme religieux.

Je n'ai nullement l'intention de passer en revue les diverses théories cosmogoniques formulées au cours de ces dernières décades. En particulier, je laisse de côté la question des échelles du temps : courte ou longue et je ne ferai que de brèves allusions au problème complexe de la relativité. Mon exposé s'adresse surtout aux curieux qui ne possèdent aucune connaissance spéciale en physique,

(3) P. Lagrange. Méthode historique, p. 136.

mais qui ont seulement la volonté bien arrêtée de se libérer des préjugés religieux par l'étude des sciences de la nature dont le développement — on ne saurait assez le répéter — fut singulièrement entravé par l'avènement du christianisme.

On affirme souvent que la libre pensée doit être la partie agissante du rationalisme scientifique. Je suis persuadé que ce désir restera à l'état de souhait aussi longtemps que les savants et les techniciens n'iront pas résolument vers le peuple, afin de compléter méthodiquement une éducation insuffisante par l'organisation d'œuvres post-scolaires autonomes, visant essentiellement à un enseignement qui place la raison au-dessus de la foi et l'objectivité devant les dogmes. A côté de la préhistoire, de l'histoire générale des religions et de la biologie, les sciences physiques ont leur place dans un tel enseignement.

IV. — **Acrobaties théologiques.**

Pour prouver la durée finie de l'Univers, les créationnistes modernes prétendent s'appuyer sur certaines données de la Thermodynamique, en ayant soin toutefois d'écarter à priori les enseignements qui peuvent gêner leurs acrobaties théologiques.

Rappelons que la Thermodynamique est la branche de la Physique qui traite des rapports entre les phénomènes thermiques et les phénomènes mécaniques et qu'elle a établi expérimentalement des rapports mathématiques entre les quantités de chaleur et les quantités de travail mises en jeu. Dans la pratique, cette nouvelle science a permis notamment l'utilisation de l'énergie thermique provenant de la combustion de la houille, en employant la vapeur d'eau comme véhicule de la chaleur à partir d'un appareil générateur jusqu'à l'organe de transformation en énergie mécanique. Autrement dit, dans une installation chaudière-machine à vapeur, l'énergie thermique est la phase intermédiaire de la transformation de l'énergie chimique en énergie mécanique, celle-ci pouvant à son tour être transformée en énergie électrique, au moyen d'un groupe turbo-alternateur par exemple.

Deux grands principes sont à la base de la Thermodynamique : *le principe quantitatif de Joule-Mayer, et le principe qualitatif de Carnot-Clausius*. Mayer, physicien et médecin allemand, s'inspira des travaux de Joule sur la chaleur pour en déterminer l'équivalent mécanique (427 kgm pour une grande calorie). Carnot, fils de l'illustre conventionnel qui forgea les quatorze armées de la République, formula le principe qui porte son nom. Clausius, physicien allemand également, présenta le principe sous une autre forme

et prétendit en tirer des conséquences idéalistes par une interprétation erronée.

Le premier principe de la Thermodynamique s'appelle *principe de la conservation de l'énergie ou principe de l'équivalence*. C'est un des piliers de la science moderne et son application s'étend à l'Univers, c'est-à-dire à la nature entière et non seulement à notre planète ou au système solaire. Comme la chaleur, le travail mécanique et l'électricité, la matière doit être envisagée comme une forme particulière de l'énergie. Selon Einstein, « la masse d'un corps à l'état de repos n'est qu'une mesure de l'énergie interne de ce corps ». Jusqu'à présent, nous n'avons guère utilisé techniquement la désintégration partielle de la matière en énergie, mais cette transformation peut également se produire, selon les dernières données de l'Astrophysique, à l'intérieur des étoiles où règnent des températures énormes.

Le second principe de la Thermodynamique se nomme *principe de la dégradation de l'énergie*. Si la quantité d'énergie se conserve, il n'en est pas toujours de même de sa qualité. La chaleur notamment, doit être considérée comme une forme inférieure de l'énergie. Elle ne peut pas se transformer intégralement en énergie mécanique puisque la condition essentielle de cette transformation est précisément l'existence d'une différence de niveau thermique. C'est d'ailleurs par l'étude expérimentale de la machine à vapeur, que Carnot fut amené à énoncer le second principe de l'énergétique. Il importe par conséquent de noter immédiatement, qu'une application correcte du principe de Carnot suppose avant tout *un système entièrement isolé appelé aussi système à vase clos*.

Telle n'est pas l'opinion de Clasius qui, par une extension irrationnelle du principe de Carnot, en arrive à prétendre que l'Univers évolue dans un sens unique : « la mort thermique ». Jeans lui-même parle du moment où « l'énergie n'aura plus aucune capacité de transformation, où elle sera aussi peu capable de faire marcher l'Univers que l'eau d'une mare stagnante de faire tourner la roue d'un moulin » (1).

Du reste on peut aboutir à une conclusion aussi fausse en appliquant le principe de Carnot dans l'autre sens, c'est-à-dire en remontant dans le passé. Puisque la matière est une forme de l'énergie et que la qualité de cette énergie diminue sans cesse, il faut absolument un premier moteur, selon Aristote, « une chiquenaude initiale » d'après Descartes. On abandonne ainsi le terrain solide de la science expérimentale et on s'enlise dans les marécages de la métaphysique, en invoquant le libre-arbitre, négation absolue de la recherche objective, qui exige *la soumission volontaire à un déter-*

(1) et (2) Jeans. L'Univers. Traduction française, pp. 267 et 275.

minisme rigoureux. Et aucun savant conscient de sa mission sociale ne s'avisera de confondre intentionnellement l'indéterminisme avec l'indétermination provisoire, car il sait de science certaine que l'indéterminabilité est toujours relative et qu'un phénomène pourra être déterminé dès l'instant où le chercheur disposera d'un moyen d'investigation adéquat.

Jeans éprouve le besoin de recourir à une comparaison pour intellectualiser quelque peu sa conception idéaliste (2). « Discuter de la création de l'Univers par rapport à l'espace et au temps, c'est comme si l'on essayait de découvrir l'artiste et la conception du tableau en reculant jusqu'au bord de celui-ci ». Sans doute « le doigt de Dieu agitant l'éther », était-il plus franc de mysticisme chrétien. Mais nous devons néanmoins nous réjouir en constatant que l'Etre suprême présenté par certains savants, est extrêmement abstrait et n'a plus aucun rapport avec le vieillard vénérable, à barbe blanche, proposé de nos jours par l'Eglise à l'adoration des simples.

Cependant la question de savoir si l'Univers peut être assimilé à un gigantesque vase clos ne laisse pas de susciter de vives controverses parmi les physiciens. Ainsi M. Borel émet à ce propos quelques observations pertinentes dans un petit ouvrage de vulgarisation consacré à Einstein (3). « Il me semble... que s'il existait des êtres aussi petits par rapport à une goutte d'eau que nous le sommes par rapport à la voie lactée, il serait présomptueux de leur part de prétendre déduire des observations faites à l'intérieur de la goutte d'eau, les propriétés du globe terrestre, de ses minéraux, animaux et végétaux ».

Pour relativiste qu'elle soit, cette remarque ne manque pas de bon sens. Quoi qu'il en soit, les créationnistes qui s'appuyent sur le principe de Carnot, ne peuvent arriver à faire intervenir un créateur qu'au prix *de maintes anomalies dans leurs propres raisonnements*. Nous nous contenterons d'en signaler les principales pour faire ressortir une fois de plus, que la science n'a rien à gagner en clarté lorsqu'elle se met au service de la théologie.

Considérons le principe de la dégradation de l'énergie dans ses rapports avec les théories sur l'évolution des galaxies. L'application abusive du principe de Carnot à l'Univers présuppose l'existence de très hautes températures en certains points de l'Univers, au moment de la formation des étoiles. Or Jeans lui-même nous apprend, en se basant sur les découvertes de Russell, que les étoiles ont pris naissance à basse température !

En second lieu, le principe de Carnot n'est pas une loi absolue de la nature; *il constitue simplement un résultat statique*. Il n'est

(3) Borel. La théorie de la relativité restreinte et généralisée.

valable qu'à l'échelle de l'homme et on doit renoncer à l'appliquer systématiquement au microcosme aussi bien qu'au macrocosme. Le mouvement brownien (mouvement oscillatoire des particules infiniment petites dans les liquides) nous donne la preuve expérimentale de ce que le second principe de la Thermodynamique n'est pas valable à l'échelle de la molécule. Quant à l'existence d'une loi analogue dans le monde atomique, son affirmation ne repose sur aucun fondement scientifique, ainsi que le prouve Vassails, agrégé de l'Université.

On doit dès lors se demander s'il est permis d'étendre le principe de la dégradation de l'énergie à l'Univers, d'autant plus que la densité moyenne de celui-ci est très faible, infiniment plus faible en tout cas que la densité de la vapeur d'eau; que dans de nombreuses régions, les atomes sont extrêmement rares et séparés par des distances énormes par rapport à leurs dimensions et qu'enfin la durée des phénomènes y est parfois mesurée par des milliards ou même des trillons d'années.

Au surplus, deux autres physiciens français, Langevin et Perrin, ont donné du second pirncipe de l'Energétique, une expression beaucoup plus large et compréhensive, devant s'appliquer à toutes les transformations — thermique ou non — de tous les sytèmes matériels et physiques. Cette nouvelle formulation repose sur *l'idée de circulation matière — énergie dans l'Univers et celle de reconstruction indéfinie des formes supérieures d'énergie dans les étoiles* (4).

L'Univers ne repasse jamais deux fois par le même état, bien qu'il puisse retourner à des états énergétiques équivalents. Il déroule sans fin ses formations, évoluant, improvisant éternellement de nouveaux états. Comme le note Paul Becquerel (5) : « Il se renouvelle sans cesse, mais il n'use pas ses virtualités de création; *la dégradation se poursuivant à l'infini est un mythe fallacieux* .»

Devant les progrès de plus en plus rapides des sciences physiques, Pie XII a dû se résigner à reculer la date de la Création de l'Univers à 3 milliards et demi d'années et la présenter sous l'aspect d'un gigantesque Fiat-Lux initial. C'est là une amputation importante sinon décisive à la vérité divine révélée par l'Ecriture. Il y a plus grave encore, si l'on admettait l'interprétation pontificale du second principe de la Thermodynamique, l'Univers serait arrivé depuis longtemps à la déchéance suprême prévue il y a moins d'un siècle par Clausius. Ce qui assure, au contraire, la pérennité de l'Univers cosmique, c'est précisément le fait que le processus

(4) Jean Perrin. La Science et l'Espérance, pp. 86 et 87.

(5) Paul Becquerel. Le Ciel a-t-il une origine ?

de dispersion et de dégradation est accompagné d'un processus de reconstruction et de regradation, ainsi que nous le montrerons plus loin.

V. — Contradictions chez les créationnistes.

Les astronomes et les Princes de l'Eglise qui appliquent sans discernement le principe de Carnot à l'Univers, semblent également oublier l'existence du principe de la conservation de l'énergie ou de l'équivalence. C'est cependant pour le premier principe de la Thermodynamique que l'extension s'imposait à la nature entière. Répétons donc une vérité scientifique qui exclut toute création et toute destruction : « *La quantité totale d'énergie sous toutes ses formes reste toujours invariable* ».

Dans son ouvrage fondamental, « La Dialectique de la Nature », Engels avait déjà montré l'extrême faiblesse du raisonnement de son compatriote Clausius : « L'indestructibilité du mouvement exprimé par la loi de l'énergie, doit se comprendre non seulement dans le sens quantitatif, mais aussi dans le sens qualificatif, c'est-à-dire que le mouvement de la matière conserve une aptitude illimitée à se transformer qualitativement d'une forme en une autre aptitude qu'il ne perd jamais. Ainsi la théorie de la mort thermique de l'Univers est en contradiction flagrante avec la loi fondamentale de la Nature, la loi de la conservation et de la transformation de l'énergie, puisque sous une forme masquée, elle nie l'indestructibilité du mouvement de la matière ».

Et le frère siamois de Marx d'ironiser sur la situation fâcheuse des astronomes créationnistes, qui sont amenés à admettre inéluctablement l'existence d'un ordonnateur universel subséquemment à l'idée d'un créateur. « L'énergie se perd qualitativement sinon quantitativement. L'horloge de l'Univers doit être remontée, puis elle se met en marche jusqu'au moment où elle arrive à l'équilibre; à partir de ce moment seul un miracle peut la remettre en mouvement. L'énergie dépensée pour la remonter a disparu tout au moins qualitativement et ne peut être restaurée que par une impulsion venue du dehors ».

Si Sir James Jeans, cet excellent conformiste, s'était quelque peu imprégné de matérialisme dialectique, il aurait certes pas poussé la bouffonnerie jusqu'à comparer l'Univers à une cuisine d'appartement. Sans doute ne se serait-il pas risqué à affirmer l'impossibilité de l'évolution cyclique de l'Univers, en constatant trop naïvement que l'eau froide d'une casserole placée sur le feu ne peut céder de la chaleur à celui-ci. Millikan, physicien américain, a très bien

montré (1) « combien nous sommes enclins à baser des généralisations impétueuses sur une connaissance insuffisante ».

Certes, des observations récentes ne semblent pas avoir confirmé certaines hypothèses émises par l'astronome américain. Mais *la reconstruction de la matière avec les rayons cosmiques,* dont l'origine et les effets ne sont d'ailleurs pas encore entièrement connus, permet d'entrevoir dès à présent, selon le mot de Millikan, « un véritable remontage de l'Univers ». Ce remontage n'implique pas une intervention surnaturelle, comme le conçoivent les philosophes déistes. Il découle naturellement de l'évolution cyclique de l'Univers, hypothèse féconde sur laquelle nous aurons l'occasion de revenir.

Mais ce qui infirme le plus les théories créationnistes, c'est *la réalisation expérimentale de la matérialisation du rayonnement.* On sait que la conception des ondes lumineuses a fait place à la théorie de la nature granulaire du rayonnement, théorie défendue pour la première fois en 1905 par Einstein et que l'expérience a brillamment justifiée par la suite.

Deux astrophysiciens allemands, Stern en 1925 et Donnan en 1931, établirent magistralement que la transformation de l'énergie de rayonnement en matière pouvait se produire dans la région intérieure et très chaude des étoiles. Malheureusement, dominés par des préoccupations étrangères à la science, ces mêmes savants se hâtèrent d'affirmer que cette transformation ne pouvait avoir lieu dans les espaces interstellaires et moins encore dans l'enceinte d'un laboratoire. C'était sous-estimer de la façon la plus imprudente, les ressources inépuisables de la méthode expérimentale. L'emploi intensif de celle-ci ne tarda par à montrer la justesse de l'appréciation de Millikan sur la valeur d'un procédé d'investigation permettant « la mise en lumière des faits qui n'étaient pas dans le champ du théoricien, même quand le théoricien avait distribué les faits observés dans un schéma à son avis bien cohérent, aux conclusions nécessaires ».

En 1933, le savant américain Anderson observait dans les radiations cosmiques, l'existence de *corpuscules électrisés positivement et appelés depuis lors positions,* pour les distinguer des électrons négatifs. Peu après, M. et Mme Jolio-Curie entreprenaient une série mémorable de travaux de laboratoire, recherches fructueuses qui permirent d'obtenir des positions soit directement en bombardant certains corps avec les photons (grains de lumière) provenant de substances radio-actives, soit indirectement par le rayon-

(1) Discussion sur l'évolution de l'Univers. Traduction française de Paul Couderec, p. 50.

nement d'éléments radio-actifs artificiels. Des travaux des savants français, on peut tirer les conclusions capitales suivantes (2) :

« 1) La matérialisation de l'énergie de rayonnement est réalisée par *la transformation d'un photon en deux électrons de charges contraires* et cela sans qu'il soit nécessaire d'une température très élevée, ni d'une densité de photons extraordinaire. Sans doute l'un des électrons qui proviennent d'un photon, *le positon,* a-t-il une existence généralement brève et se retransforme-t-il rapidement en rayonnement. Il n'en reste pas moins que l'électron négatif subsiste et qu'il peut même dans certains cas, s'intégrer dans l'un des atomes du corps bombardé et *augmenter le degré de complexité de celui-ci.* Inversement, la dématérialisation de deux électrons de signes contraires qui se rencontrent est possible et donne un ou deux photons.

2) Il est possible de construire un atome plus compliqué à partir d'un atome plus simple, par exemple, un atome de silicium à partir d'un atome d'aluminium, avec comme phase intermédiaire un phosphore instable. Cette transmutation en sens inverse de la radio-activité habituelle, s'accompagne *d'une matérialisation de photons et d'une émission de positions* ».

Les travaux de deux illustres physiciens français ne permettent pas encore de déterminer l'endroit de l'Univers où a lieu la construction des atomes : espaces interstellaires ou intérieur des étoiles. D'autre part, il est à remarquer que c'est précisément à partir d'une construction d'atomes, d'ailleurs différente de celle conçue par M. et Mme Joliot-Curie, que l'astronome américain Millikan avait essayé d'expliquer l'origine des positons dans les rayons cosmiques.

Les découvertes de Millikan et d'Anderson ainsi que les expériences des Joliot-Curie laissent nettement entrevoir, *le rôle des rayons cosmiques dans le mécanisme du renouvellement des mondes.* Certes ce mécanisme ne pourra être précisé que lorsque sera résolue la question complexe de l'origine des rayons cosmiques, étude très activement poussée aujourd'hui par les physiciens russes et français notamment, et lorsque les théories sur le positon et *le neutron* (particule dépourvue de charge électrique) seront suffisamment approfondies. Il n'est pas exclu que la découverte du neutron puisse entraîner une révision des théories actuelles sur la structure de l'atome et sa reconstruction par le rayonnement.

Quoi qu'il en soit, la possibilité du « remontage de l'Univers » est dès maintenant établie, bien que nos connaissances actuelles ne permettent pas encore d'en décrire le processus avec toute la précision désirable. Laplace avait donc raison lorsqu'il déclarait qu'il

(2) Paul Labérenne. L'Origine des mondes, p. 214 et suivantes.

n'avait pas besoin d'un créateur divin comme hypothèse. Ce qu'il estimait superflu pour le système solaire, est devenu inutile aujourd'hui pour l'Univers.

La science a vaincu le dogme de la divinité, mais la lutte entre la science et la théologie n'est pas terminée. Elle l'est d'autant moins que certains hommes d'Etat, en Europe et en Amérique, en sont encore à proclamer la nécessité pour les peuples de lier leur bonheur aux préoccupations religieuses et que certains grands-maîtres de l'Université dans les démocraties politiques, n'hésitent pas à reconnaître le droit à un enseignement non-objectif. Le dressage théocratique au lieu de l'éducation rationnelle, voilà le moyen d'émanciper les travailleurs pour certains dirigeants en quête d'une majorité parlementaire.

Il est temps que les rationalistes se dressent contre l'absurdité pédagogique qui consiste à laisser à des non-initiés, le soin de déterminer l'orientation et l'organisation de l'enseignement général et professionnel. L'intérêt d'une société solidaire commande que l'épanouissement de la personnalité ait le pas sur ce que les obscurantistes osent appeler la liberté du père de famille, cette liberté à sens unique, qui n'est le plus souvent que la manifestation de l'égoïsme le plus répugnant.

Comme le faisait remarquer le professeur Marcel Guichard, lors d'une conférence donnée à la Sorbonne en novembre 1954 : « Les dogmes à notre époque, ne se discutent plus; on les adopte, on les repousse, selon le besoin que l'on éprouve ou non de faire partie d'un troupeau ». La science n'a pas la prétention d'apporter aux hommes des vérités absolues et définitives, mais elle ne saurait consentir à une honteuse abdication devant l'erreur et le mensonge élevés à la hauteur d'une institution sociale. Plus que jamais, la devise des défenseurs du libre examen doit être : « Pas d'écoles de l'Eglise subventionnées par l'Etat, ni d'écoles de l'Etat dominées par l'Eglise ».

ADAPTATION DU CHRISTIANISME.

Si la logique rationnelle gouvernait le monde, il serait légitime d'espérer que la science débarrasse l'humanité de toute superstition dégradante et donne enfin aux hommes, le sens réel de la vie parmi l'immensité de l'Univers éternel. Mais les libres penseurs qui s'imaginent en avoir fini avec la Révélation, par la possibilité aujourd'hui démontrée « d'un remontage de l'Univers » sans intervention surnaturelle, méconnaissent totalement la singulière puissance d'adaptation du christianisme, la plus intolérante et la plus raffinée des religions auxquelles sont encore assujettis les peuples de la Terre dans leur grande majorité.

Depuis quelque temps, les théologiens semblent s'effacer dans la lutte inlassable menée contre la science depuis plus de vingt siècles. Ils confient les premiers rôles aux savants eux-mêmes, tout au moins aux chercheurs défaitistes qui s'inclinent avec humilité devant la vérité donnée une fois pour toutes, sans manifester une reconnaissance excessive envers la grande initiatrice du genre humain. Rien d'étonnant dans ces conditions, que les théories qui traitent de l'expansion de l'Univers n'aient pas tardé à provoquer une nouvelle offensive des créationnistes.

La base expérimentale de ces théories, si adroitement détournées de leur véritable signification philosophique, peut se résumer très brièvement comme suit : *la lumière qui nous arrive d'une source lumineuse en mouvement n'a pas les mêmes propriétés et ne se décompose pas de la même manière au spectroscope que la lumière qui provient d'une source fixe par rapport à l'observateur.* En appliquant ce principe à l'étude de la lumière produite par les étoiles, on peut déduire si les astres s'approchent ou s'éloignent de nous et déterminer avec quelle vitesse ils le font. La fuite des nébuleuses spirales a été mise ainsi en évidence dès 1919 et la loi de proportionnalité entre la vitesse et la distance parcourue a été établie par Hubble en 1929.

Je ne m'attarderai pas à passer en revue les diverses tentatives d'appropriation de découvertes scientifiques récentes dans un but indéniable d'envoûtement mystique. Je me bornerai simplement à examiner l'interprétation risquée par le physicien allemand Friedman et l'abbé belge Lemaître. Cette courte incursion dans le vaste domaine de l'activité intellectuelle de l'Eglise, suffira amplement à montrer que l'audace de son ralliement scientifique ne le cède en rien à l'habileté de son opportunisme politique et social.

Friedman et Lemaître partent tous deux de la conception relativiste de l'Univers sur laquelle je ne puis pas non plus m'appesantir ici. Je me contenterai donc de rappeler que la notion d'espace-temps plus ou moins courbe a conduit Einstein à considérer l'Univers comme fini, sans être pour cela limité. En d'autres termes, un rayon lumineux qui irait toujours « droit devant lui » ne rencontrerait jamais une frontière, mais ne s'éloignerait pas non plus indéfiniment *et retournerait finalement à son point de départ.*

L'étude de la structure de l'Univers envisagé comme un tout coordonné — ce qui est tout autre chose qu'un vase clos — a permis à Einstein d'énoncer une loi générale. « Les équations mathématiques auxquelles doit satisfaire l'Univers n'impliquent pas nécessairement que celui-ci soit stable. Il existe toute une série de solutions de ces équations pour lesquelles l'Univers ne peut conserver des dimensions constantes; il doit inévitablement ou se dilater ou se contracter, ou alternativement se dilater et se contracter, mais *il ne peut pas rester dans le même état* » .

C'est en interprétant cette loi générale d'une façon spécieuse, que Friedman et Lemaître expliquent l'éloignement observé des galaxies par la dilatation ou expansion de l'Univers. Dès lors le raisonnement des nouveaux créationnistes est très simple : « L'Univers ne peut pas osciller, comme l'indique Einstein, car aucune vérité ne peut être contraire à la Révélation. L'Univers a toujours été en expansion et il continuera de l'être (pour les besoins de la sainte cause). Par conséquent, si on remonte dans le passé pour interpréter la partie respectable de la vérité présente, on arrive inévitablement à des dimensions de plus en plus réduites pour l'Univers instable. On doit donc forcément s'arrêter à une certaine époque, un peu avant que « le rayon de l'Univers ne devienne nul, ce qui serait évidemment absurde ».

Soulignons avec sérénité la conséquence obligée du raisonnement des créationnsites; elle lui confère automatiquement la caractéristique essentielle du rationalisme clos du Moyen Age : la primauté de la foi sur la raison, l'ordre formel de l'Eglise de ne pas mettre en doute la parole divine, la défense absolue de ne pas dépasser le poteau sur lequel est indiqué Moïse.

Dans certains de ses ouvrages cependant, l'abbé Lemaître se soucie très peu de la lettre de l'Ecriture et émet l'Hypothèse que tous les éléments matériels, *toute la masse de l'Univers existait primitivement sous la forme d'un atome géant !*

En se détruisant l'étoile atomique aurait créé l'Univers et déterminé ensuite l'expansion de celui-ci ! De plus cette désintégration de l'étoile atomique aurait donné naissance à des rayons cosmiques qui, depuis lors, auraient simplement « tournés en rond » dans

l'espace. Comme on le voit par ce simple aperçu, l'abbé Lemaître abandonne délibérément toute prudence scientifique et c'est avec une témérité stupéfiante qu'il défend la création divine d'ailleurs *considérablement amenuisée,* puisque selon notre auteur, elle se réduit à la fabrication d'une bombe atomique d'un calibre hors série.

Bien que ses tendances religieuses se manifestent chaque jour davantage, Eddington est par contre beaucoup plus circonspect que certains astronomes déistes. Le doute méthodique — indispensable à tout homme de science — ne semble pas l'avoir abandonné définitivement. Après avoir hésité à se compromettre avec la théorie de l'expansion, « si déraisonnable à certains égards », selon sa propre expression, Eddington invoque finalement un souci artistique pour soutenir le dogme de la Création à la manière de Jeans (1). « Les considérations sur le commencement des choses échappent *presque* au raisonnement scientifique. Nous ne pouvons donner des raisons scientifiques pour affirmer que le monde a été créé d'une manière plutôt que d'une autre. Mais je suppose que nous avons tous sur ce sujet quelque sentiment esthétique ».

Ce *presque* est vraiment admirable de candeur dogmatique. Néanmoins Eddington a fini par se rendre compte qu'une préoccupation esthétique, si élevée qu'elle soit, n'a rien à voir dans une controverse scientifique. C'est pourquoi, après avoir usé de précautions oratoires infinies, il se contente d'une brève allusion au moment de conclure (2). « Le commencement semble présenter des difficultés insurmontables, à moins que nous ne nous accordions à le regarder franchement comme surnaturel ».

Pie XII ne pouvait manquer de noter que « la théorie actuellement en vogue de l'Univers en expansion, apporte à la thèse créationniste des arguments décisifs ». Pour lui le début de l'expansion s'identifie avec le commencement supposé de l'ensemble du Cosmos. *Aucun astronome ayant le courage de ne pas reconnaître l'autorité de l'Eglise ne suivra Pie XII dans ses étranges raisonnements.*

Dans un article sur l'Origine des systèmes planétaires, Schatzman dénonce l'équivoque du jugement pontifical, en faisant remarquer que dans toute théorie cosmogonique (3), « on choisit une origine des temps mais cette origine est toute relative et suppose implicitement que la matière a subi une infinité de transformations avant d'en arriver à l'état sous lequel nous commençons à l'étudier. L'emploi des mots origine, formation... ne doit prêter à aucune ambiguïté et n'implique *aucune idée de création* ».

Dans son ouvrage, L'expansion de l'Univers (4), Paul Couderec écrit (2) : « De ce que l'Univers a passé à un certain moment de son évolution par un état hyperdense, il ne s'ensuit nullement

que « l'état quasi ponctuel ainsi envisagé, puisse être considéré comme une origine absolue de l'Univers. L'état zéro n'a que la valeur d'un passage, d'une mise au creuset et n'exclut nullement l'existence de phases antérieures ou ultérieures ».

Je pourrais citer l'avis d'autres savants indépendants. Mais je préfère donner l'opinion du R.P. Dubarle, dont les propos nuancés ont dû tinter désagréablement aux oreilles du Souverain Pontife (5). « La plus banale des méprises serait de se figurer que la conception scientifique d'un univers en expansion et s'originant à un état dense de la matière, établit ou confirme sans conteste possible l'affirmation dogmatique d'un univers créé dans le temps. Naïveté assez grossière, car aucune des images cosmologiques proposées par la Science n'a dans l'esprit des savants une portée de ce genre ».

Et le R. P. Dubarle de conclure judicieusement dans un autre article (6) : « *La science n'a nullement démontré que le monde a, quelque jour, commencé de rien* ». Les spiritualistes finiront-ils par suivre les théologiens orthodoxes pour ne pas donner raison au R. P. Dubarle ?

En réalité et à supposer qu'elle soit rigoureusement vérifiée dans l'avenir (7), la théorie de l'expansion, pas plus que les lois de la Thermodynamique, ne peut justifier l'hypothèse d'une création surnaturelle à une date sans cesse reculée dans le passé. Ceux-là seuls peuvent se rallier à une conclusion aussi subjective qui se laissent dominer par des préjugés religieux ou idéalistes. C'est ce que va nous montrer l'expansion de l'Univers. Dans le cadre étroit de cette étude et avant de conclure, je devrai forcément m'en tenir à quelques aspects fondamentaux du problème.

---

(1) Eddington. L'Univers en expansion. Traduction française, p. 160.
(2) Idem, p. 160.
(3) L'Astronomie, numéro de juin 1947, p. 161.
(4) Paul Couderec. L'Expansion de l'Univers, pp. 154, 192, 206.
(5) R.P. Dubarle. « Les conceptions cosmologiques modernes et le dogme de la Création ». Vie intellectuelle, décembre 1952, pp. 30-31.
(6) « Le Pape et la Science ». Vie intellectuelle, janvier 1952, p. 77.
(7) La théorie de l'expansion a été sérieusement mise en péril au congrès de Rome de l'Union astronomique internationale (sept. 1953).

VERITABLE SIGNIFICATION DE L'EXPANSION DE L'UNIVERS.

La première question qui se pose à l'esprit est de savoir si la fuite des nébuleuses spirales est bien réelle ou plus exactement si cette fuite s'opère d'une façon continue. Puisque nos créationnistes « nouveau style » partent d'une hypothèse mathématique, suivons-les sur le terrain qu'ils semblent affectionner aujourd'hui, malgré les dures remontrances adressées autrefois à Képler pour son usage immodéré d'un mode d'investigation particulièrement impie.

Quelle est la véritable signification de l'expansion de l'Univers du point de vue mathématique ? La théorie de l'abbé Lemaître ne représente qu'une des solutions possibles du problème de la modification du volume de l'Univers. Personne ne contestera aujourd'hui, l'essence religieuse de la philosophie du grand physicien allemand Einstein. Or les équations d'Einstein donnent plusieurs autres solutions également défendables. C'est ce que fait notamment ressortir Henri Mineur dans son livre « L'Univers en expansion ».

Parmi toutes les solutions possibles, la plus intéressante est incontestablement celle de *l'Univers oscillant,* c'est-à-dire d'un Univers se dilatant et se contractant alternativement. Sans doute cette solution a été moins approfondie que les autres, mais elle paraît néanmoins de nature à surmonter nombre de difficultés rencontrées jusqu'à présent dans l'étude rationnelle de *la transformation perpétuelle de l'Univers.*

En effet, même dans le cas où la fuite des nébuleuses serait définitivement reconnue comme réelle, le fameux « commencement » se réduirait simplement à *une phase particulière de l'évolution cyclique de l'Univers.* Point ne serait besoin dans ce cas, de faire naître le mouvement du repos à l'aide d'une impulsion venue du dehors et d'origine aristotélicienne, ni de projeter de la matière dans toutes les directions par quelque mystérieux sortilège, puisque aussi bien il n'est plus contesté que la matière soit une forme particulière de l'énergie et que celle-ci soit une quantité constante dans l'Univers.

Voilà pour les rationalistes matérialistes, *qui voyent la réalité dans les faits et non dans les idées,* une première satisfaction donnée à la raison perfectible et à la conscience des hommes libres. Mais il y a plus et beaucoup mieux à objecter aux idéalistes, qui feignent d'ignorer les enseignements de la science défavorables à

leurs prétentions dogmatiques, tout en se permettant d'étendre abusivement le champ d'application de certains principes scientifiques, lorsqu'il peut en résulter, par la confusion ainsi créée, un avantage d'ailleurs momentané pour une propagande parmi les personnes cultivées mais non averties des subtilités théologiques.

En partant de la notion de l'Univers oscillant, le thermodynamicien et relativiste américain Tolman est parvenu à prouver que *la température doit être plus élevée où la gravitation est plus intense.* Il en résulte que, contrairement à l'assertion de Clausius, l'uniformisation des températures ne pourra jamais être obtenue et que toujours la transformation de l'énergie de l'Univers sera possible d'une façon ou d'une autre.

Ce résultat est d'autant plus remarquable que les créationnistes ont vainement tenté de lier entre eux les deux arguments grâce auxquels ils essayent de réintroduire le surnaturel dans la science : la mort thermique de l'Univers et l'évanouissement total de l'Univers indéfiniment dilaté.

En 1932, Eddington, le plus célèbre des créationnistes ultramodernes, écrivait notamment, non sans quelque dépit (1) :

« Il semblerait que l'expansion de l'Univers fut un autre processus irréversible allant de pair avec la décadence thermique. On ne peut s'empêcher de penser que les processus sont intimement liés; mais si c'est bien le cas, le lien n'a pas encore été découvert ».

Nous ne nous contenterons pas d'ajouter que ce lien ne peut pas être découvert, mais nous insisterons sur le fait scientifique que Tolman évite toutes les difficultés relatives « au début » d'une expansion infinie, accompagnée ou non de mort thermique. A l'inverse de trop nombreux savants désireux de faire leur cour à Rome, le physicien américain conclut (2) : « *Nous n'avons plus maintenant le droit d'affirmer que l'Univers a été créé à une époque finie dans le passé* ». Rejetant résolument tout compromis théologico-scientifique, Tolman indique ainsi la voie à suivre aux savants qui veulent aborder les difficultés de front, avec prudence certes, mais sans fausse timidité.

Comme le fait remarquer Schatzman, « il nous faut rayer radicalement de notre esprit, *l'idée de l'origine simultanée de toutes les étoiles et de toutes les galaxies* ». On voit ainsi combien Pie XII s'est fourvoyé en voulant appeler la science à la rescousse de la vérité divine. Non seulement il interprète très mal certaines découvertes, mais il ne tient pas compte de l'ensemble des faits astronomiques, ni de toutes les propriétés de la matière. « Il néglige le phénomène de formation continue d'étoiles dans la galaxie, il rejette

(1) Eddington. L'Univers en expansion. Traduction française, p. 160.
(2) Cité par Paul Labérenne. Origine des mondes, p. 254.

les phénomènes dont l'échelle de temps est très longue et il spécule sur la coïncidence entre quelques échelles de temps moyennes (3).

L'Eglise a eu tort de mépriser le déiste Voltaire, qui considérait la religion bonne pour le peuple et déclarait que « si Dieu n'existait pas, il faudrait l'inventer ». Diderot avait déjà répondu que c'était ce qu'on avait fait effectivement. C'est lui qui avait raison lorsqu'il lançait la fière parole des encyclopédistes : « Donnez-moi de la matière et du mouvement et je ferai un monde ».

Prendre pour base de travail « un commencement à une époque finie », n'est pas le propre d'un esprit scientifique particulièrement pénétrant.

Il ne convient pas en tout cas pour justifier cette position, de se réclamer de l'exemple de Laplace qui, étant donné les connaissances de son temps, ne pouvait pas étudier un problème plus vaste que celui de l'évolution du système solaire. L'expérience a même démontré que le précurseur avait vu trop loin. D'ailleurs l'hypothèse de Laplace n'impliquait pas que l'Univers ait été créé de rien à l'époque où la nébuleuse était en rotation. L'hypothèse de l'astronome français n'était nullement incompatible avec *les exigences du rationalisme scientifique,* bien que la dégénérescnece de son matérialisme philosophique en matérialisme vulgaire ne soit pas excusable aux yeux d'un matérialiste dialectique.

Au contraire, les savants qui restreignent volontairement leur champ d'action après avoir émis les hypothèses les plus audacieuses, font sciemment le jeu des créationnistes et, d'une façon générale, des idéalistes. La fin lamentable d'Auguste Comte est là pour nous avertir des dangers d'un positivisme apparemment inattaquable. Aujourd'hui, non seulement l'analyse spectrale a permis de déterminer la composition des couches superficielles du Soleil, premier pas vers la connaissance approfondie des étoiles que le créateur de la sociologie considérait comme une utopie sinon comme un problème sans intérêt, mais les conditions actuelles du développement de l'Astrophysique permettent à la Cosmogonie d'aborder la solution complète du problème de l'Univers.

Si, en définitive, l'exemple de Laplace prouve une chose, c'est incontestablement l'influence néfaste exercée par *l'idéologie voltairienne* qui, effrayée des conséquences inéluctables de sa propre révolution, manifeste de plus en plus le désir de sceller un pacte d'alliance avec la théocratie, afin de justifier vaille que vaille, sa tendance à l'absolutisme politique, en vue de sauver des privilèges menacés par les exigences incompressibles de la justice sociale. Le matérialiste dialectique, le matérialiste sincère avec lui-même doit

(3) Schatzman. La Cosmogonie au Congrès de Rome. Cahier rationaliste n° 130. Union rationaliste, 24, rue des Grands Augustins, Paris VIe.

être courageux et oser ce que les autres philosophes ne veulent pas ou n'osent plus.

En adoptant les principes dynamiques du rationalisme scientifique, le philosophe réussira dans un monde où la ploutocratie a signé *son abdication devant la conscience des penseurs indépendants.* Il y réussira d'autant mieux, que le matérialisme dialectique se distingue avantageusement de l'idéologie des matérialistes simplistes, enclins à admettre que le cerveau sécrète la pensée comme le foie sécrète la bile. Et s'il est vrai que l'homme est un animal pensant, l'idée de l'antériorité de la matière à l'esprit, représente à tout le moins une croyance intellectuelle capable de vaincre toute croyance surnaturelle, de décupler l'énergie humaine et d'accélérer l'éclosion immanente des découvertes qui illustreront la vie et donneront à la liberté *son fondement cosmologique indispensable.*

C'est ce qu'entrevoyait déjà Héraclite six siècles avant J.-C., lorsqu'il considérait le feu comme l'élément primitif de la matière. « Le monde est un, disait le philosophe grec; il n'a été créé par aucun Dieu et par aucun homme; il a été, est et sera une flamme éternellement vivante qui s'embrase et s'éteint suivant des lois déterminées ».

Ainsi par l'école ionienne et malgré le fossé creusé en dernière analyse par le mysticisme judéo-chrétien, la physique moderne rejoint la pensée grecque, la dépasse plus encore que ne faisait la Renaissance et ouvre définitivement la voie à la libération de l'humanité. Mais cet idéal ne deviendra une réalité que si la démocratie est assez forte pour organiser, contre la volonté de l'Eglise et du capitalisme, un enseignement objectif et gratuit à tous les degrés.

L'ASTRONOMIE ET LA REVELATION.

L'autorité conférée aux livres sacrés a toujours été un grand obstacle à la diffusion des connaissances scientifiques. Selon la Bible hébraïque, la Terre est non seulement une surface plane, mais elle est immobile au centre de l'Univers. Il n'y a pas d'autre façon d'interpréter plusieurs versets typiques de la Genèse, des Psaumes et du Livre de Job.

L'Eglise primitive regardait particulièrement comme futile la science astronomique. Au sein de l'Eglise latine, ce sentiment dédaigneux trouva sa plus forte expression dans la phrase fameuse de Saint Augustin : « *Que m'importe que les cieux enferment la Terre en son milieu comme une sphère, ou qu'ils la recouvrent de chaque côté !* ».

Pour plusieurs Pères de l'Eglise, les astres étaient des êtres vivants pourvus d'âmes; pour d'autres, les astres étaient habités et dirigés dans leur mouvement par des anges désignés à cette fin par le Tout-Puissant.

Cependant le germe principal de l'évolution de la pensée théologique fut la théorie géocentrique selon laquelle la Terre est le centre fixe du monde, autour duquel se meuvent le soleil et les planètes. Cette fausse théorie provient de la cosmologie de Claude Ptolémée, astronome grec qui naquit en Egypte au IIe siècle de l'ère chrétienne et dont les idées furent introduites en Europe par l'intermédiaire des Arabes.

Le vaste édifice construit sur l'erreur de Ptolémée fut regardé pendant longtemps comme un système définitif et imprenable. Deux hommes contribuèrent surtout, au Moyen Age, à l'élaboration de cette science sacrée : Pierre Lombard et Thomas d'Aquin.

Au XIIe siècle, Pierre Lombard, professeur à l'Université de Paris, publia un ouvrage dont le titre même exprime un mépris profond pour l'esprit scientifique. Dans ses « Sentences », il développa une doctrine fumeuse sur les relations entre l'homme et l'Univers. « De même que l'homme est fait pour le bénéfice de Dieu, c'est-à-dire afin qu'il puisse le servir, de même l'Univers est fait pour le bénéfice de l'homme, c'est-à-dire afin qu'il puisse servir celui-ci; c'est pourquoi l'homme est placé au centre de l'Univers, afin qu'il puisse à la fois servir et être servi ».

Cette conception simpliste du gouvernement de l'Univers arrêté pendant des siècles le développement de la science astronomique. Après quinze cents ans d'existence, la chrétienté n'avait pas encore

produit un seul astronome digne de ce nom. C'est aussi en s'appuyant sur une fausse science que l'Eglise commettra les plus grands crimes contre l'esprit.

Dans la seconde moitié du XIIIe siècle, Saint Thomas d'Aquin consacra solennellement une alliance contre nature entre la science et la théologie. En décrivant les prétendues relations d'un vaste système matériel et spirituel avec l'homme et avec Dieu, il arma l'Inquisition, mieux que ne le fit tout autre dominicain, pour traquer les chercheurs indépendants chez qui la hardiesse de la pensée s'alliait souvent, par un paradoxe étrange, à une foi chrétienne réelle. Il se trouve néanmoins de nombreux catholiques qui soutiennent que le Docteur angélique a reçu les éloges directs de Jésus-Christ pour ses immenses travaux d'érudition !

A l'opposé de la théorie géocentrique, les bases d'une théorie héliocentrique avaient été jetées en Grèce, bien avant l'apparition du christianisme, ce singulier produit de la civilisation. Au Ve siècle avant Jésus-Christ, Philolaüs, contemporain de Socrate, émettait l'idée du mouvement de la Terre autour d'un feu central, germe de vérité parmi maintes erreurs.

Vers 250 avant l'ère chrétienne, Aristarque de Samos situait le Soleil au centre de toutes les orbites y compris celle de la Terre. La conception défendue par Aristarque valut à son auteur d'être accusé de blasphème, pour l'unique raison qu'elle était contraire à l'opinion généralement reçue. Comme si l'opinion d'un seul contre tous ne pouvait être parfois une manifestation du progrès scientifique infini !

Si féru d'hellénisme que l'on soit, l'impartialité oblige à reconnaître que l'antagonisme entre la méthode scientifique et la méthode théologique n'est pas confinée au christianisme. Troubler le repos des dieux n'eut pas pour résultat cependant de conduire Aristarque sur le bûcher. La Grèce antique ne recourait que très rarement à la ciguë contre les philosophes. Le cas de Socrate est exceptionnel et tranche singulièrement avec une pratique courante de la sombre et féroce Inquisition.

La théorie d'Aristarque ne reparut qu'au Ve siècle de l'ère chrétienne, très timidement exprimée d'ailleurs par Martimus Capella. Ce fut ensuite un nouveau silence qui dura mille ans et qui fut suivi d'une faible réminiscence, sous la forme d'une théorie défigurée et imparfaite, dans les écrits du cardinal de Cusa, défenseur de la prédominence des conciles œcuméniques sur les papes.

Le grand mérite du chanoine de Thorn est d'avoir divulgué sous leur vrai jour, les conceptions astronomiques des anciens, notamment celles d'Aristarque de Samos. Professant à Rome, Nicolas Copernic présenta en 1500, sa théorie à titre de curiosité scientifique et de paradoxe.

Ce jeune savant polonais réalisait parfaitement le danger mortel de dire la vérité en une période d'oppression intellectuelle particulièrement odieuse. Il se permettait à l'âge de 27 ans de divertir la Cour papale, en exposant une doctrine alors stupéfiante et devenue aujourd'hui lieu commun : ce n'est pas le Soleil et les planètes qui tournent autour de la Terre, mais la Terre et les planètes qui tournent autour du Soleil, tout en opérant des révolutions sur elles-mêmes.

Comme il ne se jugeait plus en sécurité à Rome, Copernic retourna dans sa ville natale en Pologne, où il garda et cultiva secrètement pendant trente ans, son idée sur le double mouvement des planètes. Sentant sa fin venir, il prépara son grand ouvrage sur les « Révolutions des Corps célestes », ouvrage qu'il dédia au Pape de l'époque.

A la recherche d'un éditeur, il finit par confier son manuscrit à un nommé Osiandre de Nuremberg. Celui-ci écrivit une préface dont chaque ligne laisse percer la peur de présenter la pensée nouvelle. A la honte de l'humanité pensante, ce fut en rampant, sous la forme d'une simple hypothèse, que la plus grande et peut-être la plus noble vérité scientifique fut forcée de pénétrer dans le monde. Quand le livre lui parvint en 1543, Copernic était sur son lit de mort, hors d'atteinte des théologiens consciencieux qui n'auraient certainement pas manqué de lui réserver le sort destiné à d'autres rvélateurs de la vérité, de la vérité antique retrouvée et embellie.

Les idées développées par Copernic ne provoquèrent pas moins un scandale parmi la pseudo-élite intellectuelle qui s'arrogeait le pouvoir exorbitant de présider aux destinées de l'humanité pensante. Contrairement à l'avis formel de Saint Augustin, on punissait la science ailleurs que dans la Bible et on osait même pousser l'irrévérence jusqu'à contredire les saintes Ecritures.

Pendant soixante ans, les autorités ecclésiastiques jugèrent bon de ne pas agiter la question soulevée par la publication in extremis de Copernic. Mais lorsque Galilée s'avisa de présenter la nouvelle théologie non plus comme une curiosité scientifique, mais comme une simple vérité démontrée par la première lunette astronomique, la Curée romaine s'occupa brusquement du livre et condamna les déclarations de Copernic, « jusqu'à ce qu'elles fussent corrigées », conformément aux conclusions de la vieille et fausse doctrine de Ptolémée. Prétention bouffonne mais authentique !

D'une note publiée en 1620 par la Congrégation de l'Index, il résulte indubitablement que le but des corrections envisagées était de faire disparaître les passages du livre où le nouveau système du monde est affirmé comme vrai, et de le réduire à l'état de simple hypothèse mathématique. En dépit de toutes les nouvelles

preuves apportées par Galilée, la sacrée Congrégation persiste à déclarer « que le double mouvement de la Terre est contraire à la sainte Ecriture et à son interprétation vraie et catholique ».

Galilée, qui n'était pas théologien, a simplement perdu son temps en voulant rechercher une impossible conciliation entre la vérité révélée et la vérité scientifique qu'il a si bien vérifiée expérimentalement. Loin de pouvoir établir un concordisme quelconque entre la Science et l'Ecriture, les observations de Galilée n'eurent d'autre résultat que de faire éclater un conflit latent entre la raison et la foi chrétienne depuis l'apparition de la théorie de Copernic.

Les explications embarrassées fournies par Galilée n'ajouteront rien à sa gloire, mais son fameux télescope obligea l'Eglise à prendre position après un silence prudent que la grande Autorité aurait voulu prolonger indéfiniment. Impossible, en effet, de se tirer d'affaire au moyen d'arguties scolastiques. Le témoignage fourni par la Vulgate elle-même est écrasant pour la Révélation et néanmoins c'est sur celle-ci que l'Eglise voudrait continuer à s'appuyer pour prétendre à la direction de la pensée humaine.

Alors, plutôt que de céder à la raison, montrons-nous fanatiques. Ainsi en a encore décidé le concile du Vatican en 1870, malgré l'opposition déclarée de nombreux catholiques éclairés. Mais au XVIe siècle déjà, un homme que rien ne semblait désigner pour une gloire aussi tragique, se dressa pour relever le défi insolent lancé à la pensée libre et émancipatrice.

II. — Giordano Bruno.

Pascal a été et restera probablement l'exemple le plus tristement célèbre du génie perverti par la théologie. Après avoir servi la science par des découvertes magnifiques, il en vint à renier et à mépriser la grande révélatrice. Au soir de la pensée, l'auteur inoubliable des Provinciales écrivait froidement : « Je trouve bon qu'on n'approfondisse pas le système de Copernic ».

La philosophie de Pascal se borne à proclamer, comme le faisait le rationalisme religieux du Moyen Age, qu'une vérité de la raison ne saurait prévaloir sur une vérité de la foi. Le savant du XVIIe siècle adhère sans aucune réserve et par une sorte d'anticipation dogmatique au fameux canon promulgué au Concile du Vatican en 1870, malgré l'opposition irréductible de nombreux catholiques éclairés.

« Qu'il soit anathème, celui qui dit que les sciences humaines doivent être étudiées dans une telle liberté d'esprit que l'on puisse tenir leurs assertions pour vraies, alors même qu'elles sont contre-

dites par la doctrine révélée. Qu'il soit anathème celui qui dit qu'un temps viendra où par le progrès de la science, les doctrines de l'Eglise recevront un autre sens que le sens qui leur a été et qui leur est toujours donné par l'Eglise ».

Le cas de Giordano Bruno contraste singulièrement avec l'attitude piteuse de celui à qui la vérité scientifique faisait peur et qui conseillait aux autres de parvenir à la croyance religieuse par l'abrutissement systématique au moyen de l'eau bénite.

En pleine Renaissance, l'illustre philosophe italien fut un des rares penseurs qui osa attaquer de front la Révélation et tenir tête à l'Inquisition sans la moindre défaillance. Dix ans avant la vérification expérimentale de Galilée, Giordano Bruno déclara ouvertement parmi les clameurs des tenants de la « sainte science », que la théorie de Copernic n'était que l'expression exacte de la réalité cosmographique.

Peut-être n'est-il pas sans intérêt de rappeler que l'élève des Dominicains fut conduit au doute par ses méditations sur la transsubstantiation et sur l'immaculée conception, deux dogmes du christianisme qui offensent cyniquement la raison et que l'Eglise n'est parvenue à tirer de la superstition populaire qu'après des siècles d'acrobatie théologique.

Trop fier pour cacher ses opinions, Bruno encourut la censure ecclésiastique à plusieurs reprises. Traqué par les plus fins limiers de l'Inquisition, il se réfugia successivement en Suisse, en France, en Angleterre et en Allemagne.

On aurait tort de s'imaginer que le protestantisme se soit montré moins ardent que le catholicisme dans la lutte contre la science astronomique. Toutes les sectes protestantes rivalisèrent d'empressement pour dénoncer « l'ignoble théorie de Copernic ».

Luther, ce singulier libre penseur, dévoila le fanatisme de son rigorisme en ces termes : « Les gens ont prêté l'oreille aux divagations d'un méchant astrologue qui a cherché à démontrer que la terre tourne, et non les cieux ou firmament, le soleil et la lune. Quiconque veut paraître un grand esprit s'efforce de trouver quelque système nouveau, qui est naturellement le meilleur des systèmes. Ce sot (Copernic) veut renverser toute la science de l'astronomie; mais l'Ecriture sainte nous dit que Josué commanda au soleil de s'arrêter et non à la terre ».

A la lecture de ces lignes, on peut aisément se rendre compte de l'accueil réservé à l'étrange dominicain dans les pays gagnés à la Réforme. Giordano Bruno n'en continua pas moins à répandre ce qu'il croyait être la vérité.

A Paris, le grand centre intellectuel de l'époque, il enseigna et battit en brèche la scolastique et l'aristotélisme.

Il fut enfin arrêté à Venise et confiné pendant six ans dans les prisons des Plombs, sans livres, sans papier, sans amis. La souffrance physique ajoutait ainsi au calvaire de ce martyr de la science.

C'est pendant son séjour en Angleterre, où il fit des conférences sur la pluralité des mondes, que Bruno écrivit en italien ses plus importants ouvrages. Dans ses « Conversations du soir », le profond érudit insista sur ce point que l'Ecriture ne peut être reçue comme une autorité en matière de physique et d'astronomie. « Nous devons rejeter l'opinion que l'Ecriture nous présente sur la configuration de la Terre : une surface plane supportée par des piliers, avec un firmament au-dessus servant de plancher aux cieux. L'Univers est rempli de corps lumineux ainsi que de corps opaques dont plusieurs sont habités et il n'y a rien autour de la Terre que l'espace et les étoiles ».

Pour montrer le non-conformisme intégral de la théorie développée par Bruno, il me suffira de rappeler la conception de l'Univers à laquelle s'en tenaient encore la plupart des gens cultivés de l'époque, en dépit de deux siècles de redressement humaniste. En cette période de foi chancelante, rares étaient les personnes instruites qui osaient mettre en doute l'ineffable théorie que professait Thomas d'Aquin au XIIIe siècle. « Le monde est composé de douze demi-sphères transparentes qui recouvrent de leurs dômes superposés la terre contenant elle-même les cavités du Purgatoire et de l'Enfer ».

Quelle pauvreté d'imagination dans le cerveau de « l'Ange de l'Ecole », si on compare son idée saugrenue à l'idée féconde de la pluralité des mondes qui domine l'œuvre éminemment scientifique de Giordano Bruno ! Il n'est nullement exagéré de dire que le philosophe italien fut l'un des grands précurseurs de la cosmologie moderne.

C'est bien pourquoi Giordano Bruno fut déclaré non seulement hérétique mais hérésiarque. Nul crime ne pouvait être plus grand que celui de ne pas considérer la science comme faite depuis Aristote. Rien ne pouvait répugner davantage à la pure orthodoxie qu'une doctrine qui contredisait le christianisme sur le plan de la Rédemption.

Par la parole et par la plume, Bruno se plaignit amèrement et avec une naïveté désarmante, de ne trouver partout qu'un faux scepticisme, caché sous une hypocrisie religieuse, alors que lui luttait non contre des croyances réelles, mais contre des croyances feintes, contre une orthodoxie qui n'avait ni moralité ni foi.

Molière, le peintre immortel de la nature humaine, aurait pu s'inspirer de Bruno pour écrire le Tartuffe. Mais la franchise brutale du grand érudit ne fit que porter au paroxysme l'exaspération

que l'élite en soutane éprouvait contre un savant pour qui la logique, sœur du bon sens, n'était pas un simple jeu d'esprit.

A la demande des autorités ecclésiastiques, impuissantes dans une lutte inégale contre un seul, Bruno fut transféré de Venise à Rome et enfermé dans la prison de l'Inquisition. Après un nouvel internement de deux ans, il fut amené devant ses juges, déclaré coupable et excommunié. Sur le noble refus de se rétracter, l'Inquisition formule en usage : « Etre puni aussi charitablement que possible et sans que le sang fut répandu ».

Quel raffinement évangélique dans l'accomplissement d'une sentence dépassant en abjection le jugement prononcé contre Socrate. Les Athéniens qui s'avilirent en condamnant le noble penseur, fondateur de la morale, étaient absolument incapables de dire en quoi il errait. Par contre, la croyance de Bruno en la pluralité des mondes était partagée par ses juges, qui obéirent uniquement à la haine de la vérité.

Quel contraste entre cette vile passion et la fière et digne attitude du condamné qui, avant d'être envoyé au bûcher, déclara à ses bourreaux : « Peut-être avez-vous plus de crainte en prononçant cette sentence que je n'en ai en l'écoutant ! ».

La position de la pseudo-autorité intellectuelle était réellement tragique. Impossible de se tirer d'affaire désormais à l'aide de subtilités scolastiques. Le témoignage fourni par les textes de la Vulgate est écrasant pour la Révélation et c'est néanmoins sur celle-ci que l'Eglise doit s'appuyer pour prétendre à la direction spirituelle du monde.

Dans les Paralipomènes, sorte de complément aux Livres des Rois, on peut lire ce brin d'histoire universelle relatif aux conceptions astronomiques du peuple élu : « Lui-même (Dieu) a établi la Terre immobile » (1). Dans l'Ecclésiaste (I, 4-6), le livre canonique qui mentionne cette fulgurante maxime : « Vanité des vanités, tout est vanité », on trouve cet argument à tout le moins imprévu par l'auteur : « La Terre est stable pour l'Eternité; le soleil naît et se couche, il retourne en son lieu, y renaît, prend son cours vers le midi et se tourne vers le Nord » (2).

Parmi les Psaumes (c III, 5), parmi les chants sacrés en honneur chez les Juifs et dont l'Eglise catholique a fait la quintessence de l'office divin, on cueille cette affirmation péremptoire : « Seigneur, mon Dieu... vous qui avez fondé la Terre sur sa propre stabilité » (3). Le livre de Josué (X, 12-13) nous relate aussi ce trait de génie stratégique du conquérant de la terre de Chanaan :

(1) à (4) Traduction du texte de la Vulgate par Albert Bayet. Qu'est-ce le rationalisme ?, pp. 45 et 46. Edition Rieder, 1939.

« Soleil, arrête-toi sur Gabaon... Et le soleil et la lune s'arrêtèrent » (4).

C'en était trop ! L'Eglise ne pouvait céder en ce moment; elle ne cédera d'ailleurs qu'après avoir consolidé sa domination politique, en abusant de l'inexpérience des classes laborieuses appelées à la vie politique par la Révolution de 1789.

Giordano Bruno fut brûlé vif à Rome le 16 février 1600, un siècle exactement après la découverte de Copernic. Mais si le bûcher a pu détruire son corps, ses idées sont restées vivantes parmi les hommes, comme le précurseur en avait la certitude avant de mourir.

Malgré les colères et les récriminations des fanatiques, la prophétie laïque s'est pleinement réalisée et aujourd'hui la statue de Giordano Bruno s'élève sur la place même où il fut brûlé.

III. — Galilée.

Dans une confrontation de l'Astronomie et de la Révélation, il est moralement impossible d'oublier Galilée. Rome a essayé en vain de donner le change sur son attitude en cette affaire capitale de la liberté intellectuelle. Parlant des responsabilités de l'Eglise après la mort du grand astronome italien, Bossuet écrivait en mystique fanatique : « En cela même, il faut admirer la Providence de Dieu en faveur de l'Eglise, puisque dans un temps où la majeure partie des théologiens croyaient fermement que le système de Copernic était contraire à l'autorité des Saintes Ecritures, Elle ne permit pas cependant que l'Eglise se prononçât sur ce point par un jugement solennel ».

Aucune appréciation d'apologiste chrétien ne fut aussi cruellement démentie par les faits. On serait certes tenté de rire de l'affirmation du prédicateur et précepteur français, n'était la gravité tragique du sujet et si on ne savait de science certaine, que le célèbre orateur sacré envisageait l'histoire d'une manière qui n'a aucun rapport avec la méthode scientifique, ni même avec la simple réalité objective. Non seulement l'Eglise s'est prononcée à plusieurs reprises par la voie de ses organisations officielles, mais la papauté a fourni personnellement l'argument ad hominen contre une infaillibilité proclamée ultérieurement, geste théâtral constituant à coup sûr une circonstance aggravante pour une institution qui se targue volontiers d'avoir apporté la civilisation au monde.

Le dossier de l'affaire Galilée est maintenant complètement connu et les responsabilités ne sauraient plus être éludées. Les principaux documents originaux du procès ecclésiastique contre la science expérimentale ont été publiés en 1867, par un homme profondé-

ment attaché au christianisme, mais absolument incapable de mentir, de faire subir la moindre manipulation pieuse et frauduleuse aux pièces consultées à la bibliothèque même du Vatican. Résumons les précieux renseignements fournis par de l'Epinois, écrivain probe et croyant sincère, qui refusa catégoriquement de devenir le docile instrument de la Cour romaine.

En 1610, Galilée annonce que son télescope lui a révélé l'existence des satellites de la planète Jupiter, la plus grosse de notre système solaire. Quelque temps après, c'est la découverte des librations de la Lune, puis celle des taches sur le soleil. Ces découvertes successives font sortir la théorie de Copernic du domaine des hypothèses, mais elles présentent aux yeux de l'Eglise, la tare indélébile d'être en désaccord complet avec les enseignements de l'Ecriture. Dès lors, les théologiens se lèvent comme un seul homme pour défendre la vérité sacrée contre Galilée qui les invite inutilement à venir constater les faits personnellement.

En 1616, Galilée est appelé à comparaître devant l'immonde tribunal qui le condamna à l'unanimité, après un mois de délibération en chambre close. Le texte de ce jugement insensé vaut d'être cité en partie, tant il trahit les préoccupations dominantes sous le règne de l'étouffoir religieux : « La première proposition « que le soleil est le centre et ne tourne pas autour de la terre » est ridicule, absurde, fausse en théologie et hérétique, parce qu'elle est expressément contraire à la Sainte Ecriture; et la seconde proposition « que la terre n'est pas le centre, mais tourne autour du Soleil, est absurde, fausse en philosophie et à un point de vue théologique au moins, en opposition avec la vraie loi ».

Ainsi le 26 février 1616 à Rome, le plus grand savant du XVIIe siècle est mis en présence du plus fameux théologien de cette époque de réaction intellectuelle, qui marque d'ailleurs dans son ensemble, le premier échec de la contre-révolution, grâce à la poussée continue du mouvement humaniste. Le cardinal Bellarmin, de l'ordre des Jésuites et canonisé en 1931, somme Galilée de renoncer à une prétendue erreur. De Landa, pourvu d'une lettre papale, donne l'ordre d'enfermer l'astronome dans les cachots de l'Inquisition s'il refuse de se rétracter. Bellarmin enjoint alors à Galilée, « au nom du Pape et du Saint Office », d'abandonner son opinion et lui interdit « de la soutenir, l'enseigner ou la défendre dorénavant et de quelque manière que ce soit, verbalement ou par écrit ». Sous cette honteuse et dégradante menace, Galilée consent à obéir et à se taire.

Quinze jours plus tard, décret de la Congrégation de l'Index condamnant cette fois en bloc, tous les écrits « qui soutiennent la rotation de la Terre », décret accompagné d'une bulle spéciale du

pape Paul V, descendant de l'aristocratique famille romaine des Borghèse, protectrice des beaux arts au seuil de la Renaissance.

Fuyant l'oppression ecclésiastique, Galilée se retire à Florence où il se renferme dans son ermitage pour travailler en silence, à la manière de son illustre devancier Copernic, sans rien publier d'autre que des lettres particulières à des amis de diverses parties de l'Europe. Laissant néanmoins reparaître son opinion, à la faveur d'un faux espoir conçu lors de l'avènement pontifical du cardinal Barberini, Galilée est aussitôt rappelé à Rome où le pape Urbain VIII essaye d'abord par de douces paroles de le convaincre de ses erreurs ! Le florentin ambitieux avait simplement estimé que les faveurs d'un conclave valait bien une apostasie considérée comme un simple péché de jeunesse.

En 1632, seize ans après sa comparution devant l'ignoble tribunal, Galilée publie ses « Dialogues sur le système du monde », avec l'autorisation conditionnelle des autorités ecclésiastiques qui imposent une préface signée par l'auteur et inspirée par le P. Riccardi, maître du Sacré Palais. Mais les lecteurs intelligents ne sont point dupes de ce subterfuge bien pensant; ils établissent sans hésitation la discrimination des textes. La pieuse préface excite les moqueries d'un bout à l'autre de l'Europe et engendre la méfiance du Pape qui se croit personnellement visé par l'un des personnages des Dialogues.

En 1633, sur l'ordre exprès du pape Urbain VIII, sous la pression permanente du Tribunal de l'Inquisition et sous la menace incessante de l'incarcération, Galilée est forcé de se rétracter en ces termes : « Moi, Galilée, étant dans ma soixante-dixième année, prisonnier à genoux devant Vos Eminences, ayant devant mes yeux le Saint Evangile que je touche de mes mains, abjure, maudis et déteste l'erreur et l'hérésie du mouvement de la Terre ».

A partir de ce moment, Galilée ne cessa d'être surveillé étroitement. Pendant une longue décade, ce cerveau génial put méditer sur le danger mortel encouru en répandant des vérités contraires à celles imposées par une institution qui répète avec une insistance astucieuse, qu'elle s'est donnée pour mission historique de préserver le genre humain de l'erreur et du mensonge.

Galilée mourut en 1642, aveugle, abandonné de tous. Personne n'osa protester contre l'autorité usurpatrice de l'Eglise. Des hommes de grande valeur intellectuelle, dont le XVIIe siècle pourtant si prodigue, gardèrent un silence de tombe pour ne point déplaire à Rome. Personne ne se risqua à affronter la papauté, de crainte d'être brûlé vif et d'avoir ses cendres dispersés « aux quatre vents ».

Aujourd'hui encore, de nombreux manuels d'Histoire relatent l'affaire Galilée avec une partialité qui étonne et révolte les esprits libres. Les auteurs assujettis au dogme et au conformisme visent

avant tout à cacher la vérité sur le rôle joué par l'Eglise dans ce qui fut non seulement une formidable erreur politique, mais encore et surtout un crime monstrueux contre l'esprit. Cependant les faits eux-mêmes réduisent à néant les explications fournies dans l'espoir chimérique d'échapper au jugement de la raison calme et sereine.

Jamais Galilée ne fut condamné par contumace et pour manque de respect envers le Pape, supposé qu'une institution politique ait le droit de prononcer un jugement dans une controverse scientifique. Les arrêts de l'Inquisition furent rendus chaque fois en présence du grand astronome et celui-ci se montra toujours plein de respect et de soumission vis-à-vis du Pape. On ne peut même pas invoquer le prétexte de désobéissance, car les Dialogues, publiés après la première comparution, furent imprimés avec l'autorisation de la censure ecclésiastique.

Affirmer que la condamnation de Galilée est le résultat d'une querelle entre les professeurs aristotéliens et d'autres maîtres favorables à la méthode expérimentale, équivaut pour l'Eglise à ne plus se considérer comme la seule détentrice de la vérité absolue. De même, soutenir que la condamnation de Galilée n'a été que provisoire, revient à reconnaître implicitement que la vérité patronée par l'Eglise n'est pas définitive.

Je conçois parfaitement qu'une telle persepctive soit peu réjouissante pour une institution dont la prétention n'a d'égale que l'indignité. Mais il n'y a pas d'autre conclusion à tirer d'un argument avancé par les théologiens avec autant d'imprudence et pour tout dire avec autant d'impudence. Les apologistes téméraires furent contraints de se retirer sur de nouvelles positions tout aussi précaires que celles abandonnées sous les rires moqueurs des personnes qui se donnent la peine de réfléchir quelque peu.

Bornons-nous à citer l'argumentation d'un thuriféraire désarmé, le vicomte de Bonald : « Mais on peut se demander si c'est l'Eglise qui a retardé le progrès de la vérité scientifique. Ce qui l'a retardée, c'est cette circonstance que Dieu a jugé à propos d'user dans l'Ecriture d'expressions qui semblent nier (sic) le mouvement de la Terre. Mais c'est Dieu qui a fait cela et non l'Eglise; et, de plus, s'il a jugé bon d'agir de manière à retarder la vérité scientifique, elle serait pardonnable d'avoir suivi son exemple, en admettant que cela soit vrai ».

LA RAISON SCIENTIFIQUE.

En somme, d'après cette argumentation tortueuse, il est hautement recommandable de divulguer la vérité à point nommé seulement, qui est naturellement le moment choisi par l'Eglise. Grâce à ce procédé commode et tout en laissant tomber un certain nombre de sacrés canons encombrants en cours de route, le système de Copernic qui était faux et hérétique au dix-septième siècle, peut devenir miraculeusement vrai au dix-neuvième.

A l'inverse de la théologie qui a pour mission de retarder la diffusion de la vérité et, par conséquent, d'entraver la recherche indépendante, la science s'efforce inlassablement de rendre la vérité toujours plus grande, plus belle et plus pure. Pour l'Astronomie, on peut dire que c'est Képler qui, malgré une existence malheureuse et souvent persécutée, conduisit la science à la victoire décisive.

Nonobstant son savoir étendu, Copernic n'avait pu se défaire complètement de l'influence théologique. Képler, contemporain de Galilée, vit les parties faibles de l'œuvre de Copernic et il eut l'intuition géniale de l'existence des rapports fixes entre les révolutions des planètes autour du Soleil. Convaincu de ce que la connaissance de ces rapports entraînerait la possibilité d'établir les lois du mouvement planétaire, il se consacra entièrement à l'étude des distances, de la forme des orbites et des temps mis à les parcourir.

La méthode de Képler consiste essentiellement à partir d'observations connues, à baser les calculs sur une hypothèse et à confronter les résultats avec les faits, l'hypothèse étant rejetée chaque fois que les résultats ne correspondent pas aux faits. Après un travail incroyable, Képler énonça ses célèbres lois dont les mathématiques élémentaires permettent de saisir la précision rigoureuse.

Ces lois qui firent de la théorie de Képler une forteresse de science, s'énoncent ordinairement comme suit : 1) les orbites planétaires sont des ellipses dont le Soleil occupe un des foyers; 2) les aires décrites par les rayons vecteurs sont proportionnelles aux temps; 3) les carrés des temps des révolutions planétaires sont proportionnels aux cubes des grands axes.

L'idée de loi scientifique éveillée dans l'esprit par les découvertes de Képler ne pouvait manquer d'attirer la désapprobation la plus formelle de l'Eglise catholique romaine. Le décret pris en 1616 par la Congrégation de l'Index, condamna en même temps l'ouvrage de Copernic et l'épitomé qu'en avait donné Képler. C'est

à cette occasion que le grand savant allemand déclara : « Il y a quatre-vingts ans que le système de Copernic touchant le mouvement de la Terre autour du Soleil a paru dans le monde; vous ne l'avez pas empêché, et aujourd'hui qu'on en apporte de nouvelles preuves, preuves inconnues aux ecclésiastiques d'alors, vous voudriez vous opposer à ce qu'on le fit connaître au monde ».

La pertinence de cet argument ne fit pas fléchir l'opposition de l'Eglise qui reprocha à Képler « de jeter la confusion dans le royaume du Christ par ses sottes spéculations ». Ni les injures, ni les persécutions ne furent épargnées à celui qui permit à la science de faire un pas de géant.

Les laïcs ne manifestèrent guère plus d'enthousiasme que les théologiens et la plupart d'entre eux se glorifièrent de rester dans les normes d'un conformisme indécrottable. Képler demeura incompris de ses contemporains. Ses lois immortelles sur le mouvement des planètes ne furent acceptées qu'un demi-siècle plus tard par le monde scientifique, lorsque Newton publia ses principes sur la gravitation universelle. Mais, même en ce domaine, Képler devança Newton en donnant le premier des notions claires de la pesanteur.

Sans se soucier de l'Ecriture, lisant et méditant le grand livre de la nature, conjointement à l'étude continue, Newton démontra en 1687, que les corps s'attirent les uns les autres par une force qui est en raison directe de leurs masses et en raison inverse du carré de leur distance. Il prouva ensuite que les lois de Képler peuvent se déduire de ce principe général et, enfin, que la direction d'un corps qui tombe est toujours vers le centre de la Terre, parce que l'effet général de l'attraction de toutes les molécules d'une sphère est le même que si ses particules étaient concentrées au centre de la sphère. En un mot, le mérite de Newton est d'avoir appliqué les lois de la mécanique aux corps célestes et d'avoir établi cette règle d'or que les vraies théories scientifiques naissent du rapport de l'observation et du calcul.

Les principes de Newton, il n'est plus un auteur classique qui oserait ne pas les mentionner aujourd'hui. Ce que l'on fait moins, ce que l'on fait très rarement, c'est de tirer la moralité de l'attitude inqualifiable de l'Eglise.

Allant à l'encontre d'une conception périmée de la neutralité scolaire, il me paraît indiqué de rappeler que le croyant Newton fut accusé d'avoir « détrôné la Providence », d'avoir substitué la gravitation à la Providence, d'avoir enlevé à Dieu cette action directe sur les phénomènes que lui attribue si constamment l'Ecriture ». Voilà, parmi d'autres, un exemple édifiant de la contribution apportée par le christianisme au développement de la science !

Après la découverte et l'embellissement de la vérité antique, par Copernic, vérité vérifiée expérimentalement par Galilée et confirmée mathématiquement par Képler et Newton, l'Eglise qui avait en horreur la méthode expérimentale intronisée par Bacon, résista avec la furie du désespoir à l'invasion de la science impie dans le sanctuaire de la vérité révélée. Des ordres spéciaux et sévères furent donnés par les autorités ecclésiastiques aux universités et collèges de tous les pays. Les professeurs furent forcés de jurer qu'ils ne soutiendraient pas la doctrine de Copernic, qu'ils ne communiqueraient pas à leurs élèves, les constatations enregistrées par le télescope de Galilée et les déductions mathématiques de Képler. Rien ne fut négligé pour maintenir la science sacrée et propager la sainteté d'un enseignement caduc prétendant toujours s'appuyer sur la vérité divine, absolue et définitive.

En 1691, Van Velden, professeur à l'Université de Louvain, refuse de se soumettre à l'ukase théologique; il est aussitôt condamné par Rome et banni de la Faculté. Il fit néanmoins amende honorable en acceptant de mutiler son enseignement et quelle mutilation pour un chrétien qui croit à la rédemption ! Excluant la Terre de son exposé, il se borne à enseigner la rotation autour du Soleil, des cinq planètes connues à cette époque : Mercure, Vénus, Jupiter, Mars et Saturne. La raison reste confondue en voyant les humiliations auxquelles furent soumis des esprits supérieurs.

Jusqu'à la fin du XVIIIe siècle, la théologie daigne voir une subordonnée en la science, l'Eglise n'autorisant aucune recherche pouvant aboutir à des conclusions contraires aux assertions des livres sacrés. Mais voici la Révolution française qui eut au moins un résultat incontestable, malgré toutes les déceptions qu'elle apporta aux travailleurs, en les assujetissant à une oligarchie financière plus puissante que l'ancienne noblesse. Par la Déclaration des Droits de l'Homme, elle proclame pour toute l'Europe, la liberté de penser, de parler et d'écrire, émancipant ainsi définitivement la raison tenue sous tutelle depuis l'avènement du christianisme.

La charte du genre humain a pour effet immédiat d'obliger l'Eglise à accepter contre son gré, le combat désormais à armes égales que va lui livrer l'élite intellectuelle sur plusieurs fronts. Le dogme immoral restera exposé à subir les assauts du libre examen, laissant ainsi découvrir peu à peu toute sa vulnérabilité.

En France notamment, l'Astronomie à elle seule donné au XVIIIe siècle un éclat tel que celui-ci justifie amplement l'expression « siècle des lumières ». C'est Lalande qui met au point une théorie générale des planètes et des comètes. C'est Lagrange qui, non content d'expliquer les librations de la Lune et de Jupiter, substitue définitivement dans l'enseignement la méthode analytique à la méthode synthétique. C'est Laplace qui, par son système cosmogonique porte le coup de grâce à cette ingénue et paresseuse théorie de la Création.

Désormais, et malgré tous ses subterfuges, l'Eglise ne pourra plus échapper à l'étreinte amoureuse de la science. La théorie de Copernic s'impose de plus en plus, même à ceux qui la repoussent au nom de la Révélation ou qui reculent devant ses conséquences sociales, en se plaçant obstinément au point de vue de la foi. Le 11 septembre 1822, la sainte Congrégation de l'Index décide que sera autorisée à Rome, « l'impression des livres enseignant le mouvement de la Terre, selon le système communément admis par les astronomes ».

Après trois siècles d'effort ininterrompu pour étouffer la vérité retrouvée et embellie, l'Eglise est obligée de céder sur un point d'importance primordiale pour l'intelligence du monde. Sans s'engager elle-même et pour cause, elle permet par l'intermédiaire d'un de ses organismes spirituels que la doctrine « contraire aux Saintes Ecritures » soit enseignée aux croyants, à certains croyants tout au moins. Le bourreau réhabilite ainsi tardivement la mémoire des chercheurs persécutés et assassinés.

L'histoire a retenu à bon droit la date mémorable du 11 septembre 1822 qui, en pleine réaction politique, marque indubitablement une victoire de la raison scientifique sur la Révélation et la Foi religieuse. Cette grande défaite intellectuelle de l'Eglise catholique romaine a eu et aura encore des répercussions autrement profondes que celles du plus brillant fait d'armes du plus audacieux des conquérants. Aucune explication, aucun distinguo ne parviendra à diminuer la portée morale de la capitulation à laquelle furent acculés les prétendus détenteurs de la vérité définitive.

La conscience humaine s'est prononcée et l'Eglise a perdu tout crédit auprès de tous ceux qui sont capables de penser par eux-mêmes. Le devoir d'un gouvernement démocratique n'est pas de se jeter aux pieds des évêques par crainte de la révolution, comme le proposait cyniquement Victor Cousin en 1848, mais de rompre toute relation avec les représentants attitrés de l'obscurantisme, qui ne peuvent être que des ennemis du progrès social.

SCIENCES PHYSIQUES ET THEOLOGIE

Malgré le réveil intellectuel qui se produisit aux XIIe et XIIIe siècles, ce qui caractérise avant tout le Moyen Age, c'est une hésitation persistante entre la raison et la foi. Sous ce rapport, la lutte directe et ouverte entre les sciences physiques et la théologie revêtit trois aspects successifs.

L'ennemie séculaire considéra d'abord comme futiles les recherches sur les sciences de la matière; elle détourna ensuite la pensée vers la science sacrée; elle présenta enfin les études objectives comme dangereuses, en s'en prenant particulièrement à l'expérimentation intronisée par le moine Roger Bacon. Cette lutte se prolongea pendant quatre siècles et fut marquée, même en pleine Renaissance, par des vexations de toutes sortes et parfois par des crimes dans la plupart des pays de l'Europe.

En France, Charles V défendit en 1380 de détenir des fourneaux ou appareils de chimie, sous peine d'emprisonnement. Cet exemple fut suivi en 1404 par Henri IV, roi d'Angleterre et en 1418 par la république aristocratique de Venise. En Allemagne, le pape Innocent VIII lança à la fin du XVe siècle, sa fameuse cohorte armée du Maillet des sorcières, faisant répandre le sang de milliers d'hommes et de femmes accusés de sorcellerie et de magie. Ce système de répression fut confirmé et mis au point par les papes Jules II en 1504 et Adrien VI en 1523.

En 1624, la faculté de théologie agit auprès du Parlement de Paris qui prohiba, sous les peines les plus sévères, toutes nouvelles recherches en chimie. Plus tard encore, la défection de Léopold de Médicis, président de l'Académie de Florence, fut achetée par l'offre d'un chapeau de cardinal. Ce fait n'a absolument rien qui puisse étonner les personnes averties. En matière de corruption, l'Eglise catholique romaine est l'organisation politique la plus puissante que le monde ait jamais connue.

Il va sans dire que l'Espagne ne pouvait être en reste dans un concert de persécutions de l'esprit. Suivant une tradition encore en honneur aujourd'hui dans la catholique Ibérie, toute recherche scientifique fut écrasée parmi les chrétiens, les Juifs ou les Maures.

Telle fut la première phase de la lutte menée avec une persévérance exemplaire par la théologie contre la physique. Si nuisible que fût cette action externe à l'évolution de la science, la perversion de l'esprit de recherche par la méthode scolastique fut plus

néfaste au progrès de la civilisation. L'effort stérilisant d'une pseudo-science est plus dangereux qu'une attaque de front qui permet de découvrir l'ennemi beaucoup plus rapidement.

Juifs et chrétiens firent preuve de la plus grande émulation pour la composition de la mixture théologico-scientifique qui vicia tout jugement, qui faussa toute observation pendant des siècles. L'aventure serait certes amusante, s'il était permis d'oublier ses répercussions néfastes sur le destin du genre humain dont la crédulité naturelle est déjà sans limite en général. Il ne faut plus se demander aujourd'hui, pourquoi les Arabes ont fait de si grand progrès en sciences pendant que les chrétiens restaient stationnaires ou évoluaient régressivement. Les barbares de l'Orient étaient à l'abri des conceptions saugrenues dont nous allons donner immédiatement quelques échantillons sélectionnés.

Pour ne pas abuser de la patience du lecteur, je ne citerai que pour mémoire l'interprétation de la Révélation par la Kabbale, qui donnait à chaque mot et même à chaque lettre de l'Ecriture, un sens divin aussi profond que caché. Devant de pareils trésors offerts à l'ingénieux croyant, on ne peut que plaindre les hommes pervers qui cherchent encore, de nos jours, à lire par l'observation et l'expérimentation dans le grand livre ouvert de la nature.

Que dire des théories mystiques des nombres rendues chrétiennes par l'esprit théologique ! Le caractère sacré du nombre trois, inclus dans la Trinité, se retrouvait dans une foule d'idées infiniment précieuses et absolument inédites : les trois divisions de l'espace et du temps, les trois règnes de la nature, sans compter les trois ennemis de l'homme qui sont le monde, la chair et le démon. Quant au nombre sept, il apparaissait non seulement dans les chandeliers et les églises de l'Apocalypse, mais encore parmi les vertus cardinales, les péchés mortels, les arts libéraux, les arts diaboliques et enfin les sacrements. Devant la pertinence d'une loi aussi générale, il était absolument certain qu'il ne pouvait y avoir que sept planètes et qu'il n'existait que sept métaux.

De même les soixante douze disciples et les soixante douze interprètes de l'Ancien Testament attestaient éloquemment que le corps humain ne pouvait comprendre plus de soixante douze articulations.

Arrière les suppôts de Satan, les pourceaux d'Epicure et autres amateurs de nouveautés perverses ! Représentants de Dieu sur la Terre, nous savons de science personnelle que le cercle est la ligne parfaite. Ce ne sont pas les calculs de quelques sots astrologues qui parviendront à nous fair renoncer au mouvement circulaire des planètes. La nature a horreur du vide et le fameux tube de Torricelli ne saurait détruire cette vérité antique et définitive. Vous osez parler de chimie; apprenez donc que les dogmes de la rédemption

et de la transsubstantiation prouvent qu'il est possible d'opérer la transmutation des métaux et que la doctrine de la résurrection du corps humain donne la clef pour les procédés de distillation et de sublimation.

Voilà à quoi se résumaient les principales notions pseudo-scientifiques mises en avant par les défenseurs de la Révélation. Longtemps après le Moyen Age, des hommes de grande valeur intellectuelle ne parvinrent pas à s'affranchir de raisonnements aussi enfantins. De tout temps, nous voyons des savants subir l'influence pernicieuse de la méthode théologique et se détourner du chemin que leur laissait entrevoir leur génie. On frémit en songeant à l'empreinte ineffaçable que devaient laisser sur les jeunes cerveaux, des moines en délire et détenteurs du monopole de l'enseignement public.

SCIENCES PHYSIQUES ET CHRISTIANISME.

La consécration de l'esclavage ne fut pas le seul défaut de la civilisation hellénique. Les recherches physiques rencontrèrent aussi une forte opposition chez plusieurs penseurs de la Grèce antique.

Socrate considérait certaines investigations comme une intrusion impie dans l'œuvre des dieux. Dans sa République, Platon n'accordait guère plus de place aux physiciens, qu'aux poètes. Aristote attachait plus d'importance aux spéculations sur « ce qui doit être » qu'à l'observation des faits eux-mêmes. Le Stagirite avait de la science une conception essentiellement dogmatique, en opposition complète non seulement avec le cartésianisme, mais encore et surtout avec la base expérimentale des théories modernes.

Si l'enseignement officiel ne pratiquait pas, en général, la méthode de la suggestion tendancieuse à l'égard du matérialisme dialectique, il n'aboutirait pas à ce singulier résultat de venir en aide aux défenseurs des conceptions idéalistes et de renforcer l'action dissolvante de la théologie sur des esprits insuffisamment armés par la philosophie conformiste.

Cependant, les Anciens transmirent au monde une chose infiniment précieuse : la liberté scientifique. L'Ecole d'Alexandrie hérita particulièrement de ce respect pour la recherche de la vérité. Au Ve siècle avant l'ère chrétienne, Démocrite émettait déjà sur la constitution de la matière une hypothèse que reprirent Epicure et Lucrèce et qui résista pendant deux millénaires à l'épreuve de l'explication de tous les phénomènes observés.

Deux siècles plus tard, Archimède montra ce que peut tirer l'induction de l'observation, de la comparaison et de l'expérimentation dans le vaste domaine des sciences physiques. Outre le fameux principe d'hydrostatique permettant de déterminer la densité des corps en prenant celle de l'eau pour unité, l'illustre géomètre inventa la vis sans fin, la poulie mobile, les roues dentées et autres machines simples parfaitement connues des ouvriers quelque peu qualifiés.

Le christianisme, qui est avant tout une théologie, arrêta net pendant quinze siècles, le développement scientifique aussi heureusement commencé avant la nouvelle vague de mysticisme.

Selon le Nouveau Testament, la fin du monde était proche et toute la nature physique existante serait bientôt détruite.

L'apologiste Lactance et Eusèbe, évêque de Césarée, jetaient dès le IIIe siècle, le mépris sur les découvertes astronomiques des

païens. Pierre Damien, le célèbre chancelier du pape Grégoire VII, déclarait au XIe siècle « que toutes les sciences terrestres ne sont qu'absurdités et folies ».

L'interprétation littérale des Ecritures juives et chrétiennes eut aussi pour résultat de favoriser la magie au détriment de la vraie science. En vertu d'une règle rigide et insensée fixée par l'Eglise, on ne pouvait étudier la nature en dehors des deux raisons suivantes : ou bien ouvertement pour y trouver la confirmation du texte sacré, ou bien secrètement pour se procurer l'aide des puissances occultes dans le but d'en retirer des avantages matériels.

L'idée de la recherche objective et désintéressée de la vérité ne pouvait même pas effleurer les cerveaux engourdis par une foi aveugle. Tous les novateurs furent considérés comme des magiciens au service des dieux détrônés, qui cherchaient à se venger du christianisme triomphant !

Cette croyance fut malheureusement fortifiée dans l'âme des simples par de vieux praticiens de l'art de la magie antique, imposteurs qui se prétendaient doués de pouvoirs surnaturels et qui se servaient de rites et de phrases hérités du paganisme. C'était évidemment trop demander à ceux qui estimaient que la science était faite depuis Aristote, d'établir la discrimination nécessaire entre les chercheurs indépendants et les vulgaires charlatans.

Aux XIIe et XIIIe siècles, il se produisit une certaine renaissance de la pensée; mais l'avancement de la science fut aussitôt entravé par l'influence pernicieuse de la théologie. Le cas le plus typique de cette perversion intellectuelle est celui d'Albert de Bollstadt, mieux connu sous le nom d'Albert le Grand. Le plus grand cerveau du Moyen Age ne poursuivait d'autre but que de christianiser la science grecque enfin retrouvée. Il n'en fut pas moins attaqué et humilié par les autorités de l'Ordre des Dominicains auquel il appartenait. Il n'échappa à la persécution qu'en se ralliant tardivement aux méthodes scolastiques qu'il récusait intérieurement.

Si préjudiciable qu'il ait été à la science, l'ostracisme ecclésiastique fut en définitive plus nuisible encore au christianisme. Si la foi du XIIIe siècle eut été assez solide pour accepter les vérités qu'eussent pu retrouver Albert et ses disciples dans les sciences physiques notamment, l'Eglise eût donné une preuve tangible de son inspiration divine. L'Autorité infaillible préféra contester l'utilité de la science et se contenta d'affirmer l'immense supériorité de la théologie sur toute autre discipline intellectuelle. C'était à la fois plus simple, moins dangereux et plus spectaculaire pour la vérité absolue et définitive.

L'œuvre de Thomas d'Aquin marque incontestablement une victoire écrasante de la Révélation sur la Raison. Les Sommes du Docteur angélique entraînèrent pour des siècles l'assujettissement de la science à la théologie. Ce monument composite constitue le compromis qui empêcha le développement normal de l'esprit de recherche. Si l'opportunisme est parfois utile en politique, il est toujours décevant dans le domaine scientifique.

Pour se rendre compte de la valeur intrinsèque du thomisme, il suffit d'en lire le commentaire favorable du traité d'Aristote sur le Ciel et la Météorologie. Rien ne montre mieux combien il est vain aujourd'hui de vouloir combiner le raisonnement syllogistique de l'Ecole et l'interprétation littérale de l'Ecriture avec l'énoncé des lois scientifiquement établies. Les principes essentiellement finalistes de la philosphie du Stagirite, qui sont à la base du thomisme, n'ont plus aucun sens pour les savants modernes, qui s'astreignent à expliquer les phénomènes observés en dehors de toute préoccupation métaphysique.

Certains historiens ont néanmoins jugé à propos de se ménager les bonnes grâces de l'Eglise, en exposant longuement les titres de gloire de Thomas d'Aquin, créateur de la science sanctifiée. Il est cependant acquis pour tous les esprits impartiaux, y compris certains critiques catholiques, que ce mélange de science antique et de théologie n'a pas ajouté une seule idée nouvelle au domaine de la philosophie. Des artistes sont néanmoins parvenus aux honneurs en montrant Thomas recevant les félicitations personnelles du Seigneur.

L'apogée politique du christianisme coïncide tristement avec le triomphe de la théologie et la prépondérance de la philosophie scolastique. Elle se traduit pour la masse ignorante, ignorante en sa religion elle-même, par l'idée saugrenue que la science est dangereuse et qu'elle doit être assimilée à la sorcellerie. Cette croyance grégaire est certes très ancienne, mais on peut dire qu'elle atteignit sa plus forte intensité lorsque le christianisme, ce singulier produit d'une civilisation déclinante, eut achevé la conquête du monde européen.

Il n'y eut plus alors de distinction entre la magie blanche et la magie noire. L'art de produire certains effets merveilleux dus en réalité à des causes naturelles, fut aussi bien condamné que l'art d'évoquer les démons. Les sanctions les plus rigoureuses atteignirent ceux qui se livraient aux investigations les plus innocentes dans le champ des sciences de la matière.

En 1163, le pape Alexandre III, à l'occasion du concile de Tours, défendit formellement l'étude de la physique à tous les ecclésiastiques, c'est-à-dire, en fait, aux seules personnes capables de se livrer à un examen sérieux à cette époque. La bulle spécifiait

nettement que celui qui s'adonnerait « à l'étude de la physique ou des lois du monde » serait tenu à l'écart par tous et excommunié.

En 1317, le pape Jean XXII poussa la bouffonnerie plus loin encore. Il se plaignit de ce que sa propre vie et celle de « son troupeau » fussent menacées par l'art des sorciers, représenté par les premières et timides tentatives de la science chimique. Ce pape d'Avignon déclara expressément que le démon peut se fourrer partout et il fit appel à toutes les autorités séculières et ecclésiastiques pour chasser les mécréants « qui affligeaient les fidèles de son Eglise ».

La foi aveugle et stérile avait conduit les esprits à accepter l'idée que tout homme, si respectable qu'il soit, qui éprouvait le désir d'étudier les œuvres de Dieu, avait nécessairement passé un contrat avec le diable. Cependant, insensible aux imprécations contre les impies, un moine révolutionnaire se leva et se mit au service de la science.

Aux Editions : PENSEE ET ACTION

HEM DAY - Boîte postale 4 - Bruxelles 29 - C.C.P. 7547.56
Bernard SALMON - 110, r. Lepic, Paris (18e) - C.C.P. 6730.02

HEM DAY :

Francisco Ferrer, sa vie, son œuvre	10,—
Le Châtiment de Dieu (épuisé)	10,—
Barthélemy De Ligt, l'Homme et l'Œuvre . .	5,—
Alerte ! Voici les Gaz	5,—
A l'Ecole de Godwin. La non-violence comme technique de libération	2,—
Manuel Devaldès et le Pacifisme scientifique .	5,—
Aperçu sur la vie et l'œuvre d'Et. de La Boëtie	5,—
Einstein et son pacifisme intégral	5,—
Ernestan - Sa vie, son œuvre	10,—
Elisée Reclus en Belgique (épuisé)	10,—
Elisée Reclus et la jeunesse	10,—
Domela Nieuwenhuis, Vie et Pensée	5,—
La Stérilisation et le point de vue anarchiste .	1,—
Gérard de Lacaze Duthiers, le Pacifiste . . .	10,—
Sébastien Faure et le pacifisme	5,—
G. de Lacaze-Duthiers - L'Artistocratie en action	5,—
Han Ryner, Individualisme d'harmonie	10,—
L'An-archie dans l'œuvre de Han Ryner . . .	10,—
Han Ryner, Contre les religions des Eglises . .	10,—

LES CAHIERS DE « PENSEE ET ACTION » (suite)

N° 28/29	- L'Internationale de 1864	80,—
N° 30	- Artzibachev. Le baiser au néant	40,—
N° 31	- Bakounine. Aspects de son œuvre . . .	40,—
N° 32/33	- U.R.S.S. Un Etat-Patron	80,—
N° 34	- L'Etreinte amoureuse de la Science . . .	40,—

Imp. LIELENS - Bruxelles

40 F belges
4 FN français

PERMANENCE CULTURELLE LIBERTAIRE
194, rue de l'Eté
BRUXELLES 5

BRUXELLES, le 1 février 1967

Cher camarade,

Le groupe SOCIALISME et LIBERTE de Bruxelles va prochainement mettre sur pied une bibliothèque où les sympathisants pourront se procurer à prix réduit des ouvrages courants traitant des sujets nombreux qui intéressent les libertaires, et obtenir en prêt des ouvrages assez difficiles à trouver aujourd'hui. Le projet est déjà en bonne voie de réalisation : un local est prêt à recevoir les livres dont nous avons besoin et nous sommes déjà en possession d'une centaine d'ouvrages, auxquels s'ajoute une grande quantité de brochures, revues et périodiques susceptibles de vous intéresser.

La réalisation de ce projet demande cependant encore un grand effort de notre part et de la part de ceux qui nous soutiennent. Il nous manque encore de nombreux ouvrages de théorie qui ne peuvent décemment manquer à une bibliothèque libertaire : oeuvres de Bakounine, de Kropotkine, de Proudhon, ETC.. Ces ouvrages sont en effet soit très difficiles à trouver, soit trop onéreux. Tu ferais beaucoup pour notre entreprise si, possesseur de quelques-uns de ces ouvrages, tu consentes à nous en céder ne fût-ce qu'un. Sont également les bienvenus un peu d'argent, des conseils et des encouragements.

Amitiés,

P.S.: des cartes donnant plus de précisions sont en cours d'impression. Tu en recevras une ultérieurement.